***Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОП.04****\_* ***«Почвоведение»*\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***(шифр и наименование дисциплины)***

***для направления****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов****\_*

***(шифр и наименование направления подготовки, специальности)***

***профиль \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_техник-эколог\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***(наименование профиля)***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2026\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***(год приема на образовательную программу)***

***Контролируемая (ые) компетенция(и):***

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

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

*(шифр и наименование компетенции(й))*

| **№**  **задания** | **Содержание задания** | **Ответ**  **на задание** | **Тип**  **задания** | **Время выполнения, мин** | **Уровень сложности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | | | | | |
|  | **Прочитайте текст и дополните фразу:**  Наука о горных породах, их залегании в земной коре, условиях образования, минералогическом составе и физических свойствах называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Петрография | Открытый на дополнение | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте текст и дополните фразу:**  Наука о Земле, ее строении, происхождении и развитии называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Геология | Открытый на дополнение | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Дайте определение понятию «почвоведение» | Почвоведение - это наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе, свойствах, географическом распространении, закономерностях происхождения, развития и рациональном использовании. | Открытый с развернутым ответом | 3 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Назовите не менее трех глобальных функций почвы. | 1.Обеспечение существования жизни на Земле.  2.Взаимодействие большого и малого круговоротов веществ.  3.Регултрование химического состава атмосферы и гидросферы.  4.Воспроизводство почвенного плодородия.  5.Аккумуляция активного органического вещества. | Открытый с развернутым ответом | 3 | 2 |
|  | **Прочитайте текст и дополните фразу:**  Запишите фамилию, имя и отчество великого русского ученого, который заложил основы учения о почве, как о самостоятельном естественно историческом теле природы | Докучаев Василий Васильевич | Открытый на дополнение | 2 | 1 |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Материнский горизонт почвы обозначается:  А) Горизонт D  Б) Горизонт G  В) Горизонт С  Г) Горизонт А  Д) Горизонт В | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Подстилающая порода почвы обозначается:  А) Горизонт D  Б) Горизонт G  В) Горизонт С  Г) Горизонт А  Д) Горизонт В | А | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Неживые тела, которые образуются в результате процессов, не связанных с деятельностью живых организмов, называют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  А) Косное вещество  Б) Биогенное вещество  В) Биокосное вещество  Г) Живое вещество | А | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Сизую и голубоватую окраску почве придают:  А) Гумусовые вещества  Б) Соединения железа (II)  В) Соединения железа (III)  Г) Кремнезем | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте текст и дополните фразу:**  Метод, который базируется на принципе физического моделирования почвенных процессов на почвенных колонках ненарушенного строения, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_. | метод почвенных монолитов | Открытый на дополнение | 2 | 3 |
| ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Назовите не менее пяти методов исследования почвы. | 1.Профильный  2.Морфологический  3.Сравнительно-географический  4.Метод почвенных вытяжек  5.Метод почвенных монолитов  6.Аэрокосмический  7.Балансовый  8. Биогеноценотическийили экосистемный  9.Полевые почвенные методы | Открытый с развернутым ответом | 3 | 2 |
|  | **Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**  Назовите два основных процесса, в результате которых из горных пород образуются почвы | Основными процессами, в результате которых почвы образуются из горных пород, являются выветривание и почвообразование. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**  Перечислите не менее пяти почвообразующих пород | 1.Элювиальные  2.Делювиальные  3.Пролювиальные  4.Аллювиальные  5.Озерные  6.Ледниковые (моренные)  7.Флювиогляциальные (водноледниковые)  8.Покровные суглинки  9.Лёссы  10.Лёссовидные суглинки  11.Эоловые отложения  12.Морские отложения | Открытый с развернутым ответом | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**  Назовите три формы выветривания горных пород. | Различают три формы выветривания горных пород: физическое, химическое, биологическое. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте текст и дополните фразу:**  Почвенная оболочка Земли называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | педосфера | Открытый на дополнение | 1 | 1 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | | | | |
|  | **Установите правильную последовательность генетических горизонтов, начиная от поверхности почвы:**  А) Горизонт D  Б) Горизонт G  В) Горизонт С  Г) Горизонт А  Д) Горизонт В  Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую. | Г, Д, Б, В, А | Закрытый, установление правильной последовательности | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Дайте определение понятию «эпейрогенез» | **Эпейрогенез (или колебательные движения) – это медленные вертикальные движения земной коры,** приводящие к поднятию или опусканию крупных участков континентов без значительного смятия слоёв. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Процессы образования минералов, связанные с остыванием раскаленных газов, называются:  А) Магматические процессы  Б) Пегматитовые процессы  В) Пневматолитовые процессы  Г) Гидротермальные процессы | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Процесс, относящийся к экзогенным называется:  А) Магматизм  Б) Вулканизм  В) Землетрясение  Г) Выветривание | Г | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите, какой тип почвенного профиля относят к простому строению:  А) Реликтовый  Б) Мозаичный  В) Нормальный  Г) Нарушенный (перевернутый) | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 2 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и дополните фразу:**  Запишите фамилию, имя и отчество выдающегося русского почвоведа, создателя первой научной классификации почв. | Сибирцев Николай Михайлович | Открытый на дополнение | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ**  Перечислите четыре пункта, которые необходимы для составления акта при отборе почвенных проб | 1.Дата и место отбора (координаты GPS, адрес, кадастровый номер участка).  2.Цель исследования (агрохимия, загрязнение, др.).  3.Методика отбора  4.ФИО и подписи ответственных лиц (отбирающего и представителя хозяйства). | Открытый с развернутым ответом | 3 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Максимальная концентрация озона сосредоточена на высоте:  А) 10-12 км  Б) 20-24 км  В) 40-45 км  Г) 800 км  Д) 3 тыс. км | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Толщина озонового слоя составляет:  А) 0,3 см  Б) 3 см  В) 30 см  Г) 3 м  Д) 3 км | А | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Установите правильную последовательность оболочек атмосферы, начиная от поверхности земли:**  А) Стратосфера  Б) Тропосфера  В) Экзосфера  Г) Термосфера  Д) Мезосфера  Запишите соответствующую последовательность букв слева направо через запятую | Б, А, Д, Г, В | Закрытый, установление правильной последовательности | 2 | 1 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите тип почвенного профиля, характерного для зрелых почв, формирующихся на рыхлых породах в равнинных условиях:  А) Примитивный профиль  Б) Неполноразвитый профиль  В) Нормальный профиль  Г) Слабодифференцированный профиль | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и дополните ответ:**  В случае, когда почвообразованием затронута лишь поверхностная часть породы, мощность профиля почвы составляет несколько сантиметров, и он слабо дифференцирован на горизонты, профиль почвы называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Примитивный профиль | Открытый на дополнение | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Отложения, которые являются осадочными обломочными породами, пересортированными и переотложенными речными водными потоками, называют:  А) Озерные  Б) Аллювиальные  В) Ледниковые (моренные)  Г) Флювиогляциальные (водноледниковые) | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите, какими физическими фазами представлена почва:  А) Твердая, органогенная, буферная, жидкая  Б) Воздушная, органическая, почвенная, жидкая  В) Твердая, жидкая, газовая, живая  Г) Твердая, органогенная, растворяемая, жидкая | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 1 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и дополните ответ:**  Ускоренное разрушение почвы и подстилающих её горных пород водами и ветром, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | эрозия | Открытый на дополнение | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите главную экологическую функцию почвы:  А) Непрерывность почвенного покрова  Б) Обеспечение существования жизни на Земле  В) Всеобщее достояние человечества  Г) Историзм почвообразования | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Назовите три фактора, от которых зависит окраска почвы. | 1.Химический состав почвы  2.Условия почвообразования  3.Влажность почвы | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите, к какому классу по химическому составу относят кальцит и доломит:  А) Сульфаты  Б) Сульфиды  В) Карбонаты  Г) Фосфаты | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 3 |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Физическое состояние почвенного материала, обусловленное взаимным расположением и соотношением в пространстве твердых частиц и связанных с ними пор, называется:  А) Строение почвы  Б) Сложение почвы  В) Структурность почвы  Г) Структура почвы | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ**  Назовите не менее пяти почвенных профилей. | 1.Примитивный  2.Неполноразвитый  3.Нормальный  4.Слабодифференцированный  5.Нарушенный  6.Реликтовый  7.Многочленный  8.Полициклический  9.Мозаичный | Открытый с развернутым ответом | 3 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Укажите, благодаря каким соединениям и минералам почва приобретает белую или белесую окраску. Назовите не менее двух соединений. | 1.Карбонаты (кальцит, доломит)  2.Гипс  3.Кварц  4.Каолинит  5.Соли (сода, NaCl) | Открытый с развернутым ответом | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Укажите, к какому классу по химическому составу относят соединения CaCO₃и MgCO₃  А) Сульфаты  Б) Сульфиды  В) Карбонаты  Г) Фосфаты  Д) Силикаты | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  **Дайте полное определение величины ЕКО в чернозёмах и укажите, в каких единицах она измеряется.** | ЕКО **(емкость катионного обмена)** - ключевой показатель плодородия, отражающий способность почвы удерживать и снабжать растения питательными катионами (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺, H⁺), измеряется в мг-экв/100 г почвы. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 1 |
| ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  **Укажите, какой горизонт почвы наиболее богат гумусом**  А) Горизонт D  Б) Горизонт G  В) Горизонт С  Г) Горизонт А  Д) Горизонт В | Г | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  **Фракция, улучшающая водоудерживающую способность почвы называется:**  А) Песок  Б) Гравий  В) Глина  Г) Ил | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Дайте определение «точечной пробе» при отборе проб в полевых условиях. | Точечная проба - это проба почвы, взятая в одной точке местности на заданной глубине из одного места горизонта или одного слоя почвенного профиля. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Назовите четыре этапа подготовки проб почвы к анализу в лаборатории. | 1.Смешивание точечных проб, отбор и измельчение  2.Подсушивание  3.Просеивание  4.Отбор и при необходимости упаковка | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  **Укажите не менее двух агротехнических приемов для повышения содержание гумуса в пашне.** | 1.Внесение навоза  2.Сидерация  3.Минимизация вспашки  4.Мульчирование | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Назовите три основные роли ила в почве. | 1.Повышает влагоёмкость (удерживает воду лучше песка).  2.Улучшает структуру — склеивает песчаные частицы, снижая эрозию.  3.Содержит питательные элементы (K, Mg, микроэлементы). | Открытый с развернутым ответом | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Дайте определение понятию «мелиорация». | Мелиорация - это комплекс мероприятий по улучшению свойств почв и условий земледелия для повышения их продуктивности. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  **К гумусу почвы относится:**  А) Микроорганизмы почвы  Б) Органическое разложенное вещество  В) Вода, содержащаяся в почве  Г) Минеральная часть почвы | Б | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Тела, которые образуются в результате деятельности живых организмов с неживыми, называют:  А) Косное вещество  Б) Биогенное вещество  В) Биокосное вещество  Г) Живое вещество | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 2 | 1 |
| ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий | | | | | |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  Дайте определение понятию «гумус почвы». | Гумус - это органическая составляющая почвы, образующаяся в результате биохимического превращения растительных и животных остатков, содержащее питательные вещества, необходимые высшим растениям. | Открытый с развернутым ответом | 2 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дополните ответ:**  Ускоренное разрушение почвы и подстилающих её горных пород водами и ветром, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | эрозия | Открытый на дополнение | 1 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Фульвокислоты, входящие в состав гумуса почвы имеют окраску:  А) серая  Б) синяя  В) желтая  Г) черная | В | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 2 |
|  | **Прочитайте вопрос и дополните ответ:**  Процесс полного распада органических соединений до углекислого газа, воды и простых солей называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | **минерализацией органического вещества** | Открытый на дополнение | 2 | 1 |
|  | **Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:**  **Назовите не менее двух причин, почему глинистые почвы менее пригодны для земледелия без мелиорации.** | 1.Высокая плотность  2.Плохая аэрация  3.Медленный прогрев  4.Риск заболачивания | Открытый с развернутым ответом | 2 | 3 |
|  | **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**  Основным компонентом органического вещества почвы является:  А) детрит  Б) белки  В) мортмасса  Г) гумус | Г | Закрытый с однозначным выбором варианта ответа | 1 | 1 |
|  | **Установите соответствие между частицами почвы и их размерами:**  Частицы почвы:  1. Песок  2. Ил  3. Пыль  Размеры частиц почвы:  А) 0,01-0,005 мм  Б) 0,5-2,0 мм  В) 0,01-0,25 мм  Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Б | А | В | | Закрытый, задание на сопоставление | 2 | 2 |
|  | **Распределите типы почв по содержанию гумуса в пахотном слое, начиная с наименьшего количества:**  А) Дерново-подзолистые  Б) Чернозем обыкновенный  В) Серозем  Г) Чернозем типичный  Д) Серая лесная  Запишите соответствующую последовательность букв слева направо, через запятую | В, А, Д, Б, Г | Закрытый, установление правильной последовательности | 2 | 3 |