


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет «Строительство и землеустройство»
(полное наименование института/факультета)

Кафедра «Природообустройство»
(полное наименование кафедры)

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о.заведующего кафедрой
Природообустройство
(должность)


(подпись) А. Б. Балкизов
(И. О. Фамилия)
«30» 04 20 26.
(дата)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

по специальности среднего профессионального образования
21.02.19 «Землеустройство»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	8
3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,	9
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ.....	9
Приложение 1.....	13
Приложение 2.....	26

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины **ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»** основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.2 Освоенные умения и усвоенные знания

- У.01. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- У.02. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- У.03. соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности;
- У.04. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- У.05. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических;
- 3.01. содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- 3.02. современная научная и профессиональная терминология;
- 3.03. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.

1.1.1 Общие и профессиональные компетенции:

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.
- ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
- ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
- ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге
- ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов
- ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Контролируемые элементы учебной дисциплины (разделы или темы)	Контролируемые знания, умения	Показатели оценки результата	Вид контроля	Форма контроля	Контрольно-оценочные материалы
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Основы геологии	3.01–3.03 У.01– У.05	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических 	Текущий	<p>Письменный опрос, Тестирование .</p> <p>Практическое занятие.</p>	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1)
Тема 2. Горные породы и процессы в них	3.01–3.03 У.01– У.05	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках 	Текущий	<p>Письменный опрос, Тестирование .</p> <p>Практическое занятие.</p>	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1)

1	2	3	4	5	6
		профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических			
Тема3. Природные геологические и инженерно-геологические процессы	3.01–3.03 У.01– У.05	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических	Текущий	Письменный опрос, Тестирование . Практическое занятие.	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1)
Тема 4. Основы геоморфологии	3.01–3.03 У.01– У.05	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических	Промежуточный	Дифференцированный зачет	Контрольно-оценочные материалы для промежуточного контроля (Приложение 2)

1	2	3	4	5	6
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	3.01–3.03 У.01– У.05	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических 	Текущий	Письменный опрос, Тестирование . Практическое занятие.	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1)
Тема 6. Типы почвы	3.01–3.03 У.01– У.05	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических 	Текущий	Письменный опрос, Тестирование . Практическое занятие.	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1)

1.3 Освоение общих компетенций по учебной дисциплине

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Наименование оценочных средств
1	2	3
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формой промежуточной аттестации освоения программы учебной дисциплины ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является дифференцированный зачет.

Условием допуска к дифференцированному зачету является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических работ, предусмотренных рабочей программой.

Дифференцированный зачет проводится на основании билетов, которые включают в себя вопросы, проверяющие теоретическую подготовку на знание изученной дисциплины и практические задачи, контролируемые умения и практический опыт.

Дифференцированный зачет проводится в форме устного опроса обучающегося по наиболее значимым теоретическим вопросам учебной дисциплины и решения одной ситуационной задачи.

Перечень вопросов и практических заданий для проведения дифференцированного зачета составляется на основе рабочей программы профессионального модуля, охватывает его наиболее актуальные разделы и темы, является частью ФОС по профессиональному модулю и доводится до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Дифференцированный зачет проводится в пределах времени, отведенного на освоение дисциплины.

Критерии оценки письменного опроса:

- оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;
- оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся твердо знает учебный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок, ссылается на конкретные нормативно-правовые акты, может обосновать свои суждения, но затрудняется привести необходимые примеры;
- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся знает лишь основной материал; на вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, непоследовательно излагает материал.

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	17-16	5	отлично
80-89	15-14	4	хорошо
70-79	13-12	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 12	2	неудовлетворительно

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Основные источники:

1. Добровольский, Г. В. Лекции по истории и методологии почвоведения : учебник / Г. В. Добровольский. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-211-05752-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Т. В. Дегтярева. :Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие / Ставрополь : СКФУ, 2014. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
3. Хлебосолова, О. А. Почвоведение : учебное пособие / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва : Научный консультант, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-6040393-2-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
4. Кузьмин, Я. В. Геоархеология: естественнонаучные методы в археологических исследованиях / Я. В. Кузьмин. — Томск : ТГУ, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-94621-630-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
5. Жичкина, Л. Н. Почвоведение : учебное пособие / Л. Н. Жичкина. — Самара : СамГАУ, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-88575-673-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
6. Кривцов, В. А. Физическая география и ландшафты России : учебное пособие / В. А. Кривцов, А. В. Водорезов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-907266-89-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
7. Багмет, Г. Н. Геология : учебное пособие / Г. Н. Багмет, Ю. В. Удодов. — Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-8353-2492-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
8. Соколов, С. Н. Науки о Земле (география, геология, почвоведение): Практикум : учебно-методическое пособие / С. Н. Соколов. — Нижневартовск : НВГУ, 2023. — 193 с. — ISBN 978-5-00047-691-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
9. Самофалова, И. А. Инженерная геология : учебное пособие / И. А. Самофалова, Е. С. Лобанова. — Пермь : ПГАТУ, 2024. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
10. Григорьева, И. Ю. Экологическая геология : учебное пособие для СПО / И. Ю. Григорьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-507-52552-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
11. Колмогоров, С. Г. Инженерная геология : учебное пособие / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова, Л. В. Колмогорова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2025. — 82 с. — ISBN 978-5-7641-2071-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 58325-2018 «Грунты. Полевое описание». Устанавливает основные правила полевого описания и идентификации грунтов при инженерно-геологических изысканиях. normativ.kontur.ru

2. **ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».** Устанавливает обозначения видов грунтов, их литологических особенностей, элементов геоморфологии и других параметров на инженерно-геологических картах, разрезах, колонках. nep.expert
3. **ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».** Устанавливает единые требования к отбору проб почвы при определении её физических свойств, структуры, содержания химических веществ и контроле загрязнения. normativ.kontur.ru
4. **ГОСТ 17.4.3.06-2020 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».** Определяет общие требования к классификации почв с учётом их реакции на химические загрязнители. gost.gtsever.ru
5. **ГОСТ Р 70568-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Инженерные почвенно-мелиоративные и ботанико-культуртехнические изыскания. Общие положения».** Устанавливает состав, требования и порядок проведения инженерных почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических изысканий для проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем и сооружений. docs.cntd.ru
6. **СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».** Определяет общие требования к инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов. files.stroyinf.ru/docs.cntd.ru
7. **СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»** (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Определяет основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий. mchs.gov.ru
8. **СП 47.13330.2016** упоминается категория сложности инженерно-геологических условий, которая зависит от геоморфологических особенностей территории (например, наличие нескольких геоморфологических элементов одного или разного генезиса). base.garant.ru

Дополнительные источники:

9. **ГОСТ Р 58325-2018 «Грунты. Полевое описание».** Устанавливает основные правила полевого описания и идентификации грунтов при инженерно-геологических изысканиях. normativ.kontur.ru
10. **ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».** Устанавливает обозначения видов грунтов, их литологических особенностей, элементов геоморфологии и других параметров на инженерно-геологических картах, разрезах, колонках. nep.expert
11. **ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».** Устанавливает единые требования к отбору проб почвы при определении её

- физических свойств, структуры, содержания химических веществ и контроле загрязнения. normativ.kontur.ru
12. **ГОСТ 17.4.3.06-2020 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».** Определяет общие требования к классификации почв с учётом их реакции на химические загрязнители. gost.gtsever.ru
 13. **ГОСТ Р 70568-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Инженерные почвенно-мелиоративные и ботанико-культуртехнические изыскания. Общие положения».** Устанавливает состав, требования и порядок проведения инженерных почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических изысканий для проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем и сооружений. docs.cntd.ru
 14. **СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».** Определяет общие требования к инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов. files.stroyinf.ru/docs.cntd.ru
 15. **СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»** (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Определяет основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий. mchs.gov.ru
 16. **СП 47.13330.2016** упоминается категория сложности инженерно-геологических условий, которая зависит от геоморфологических особенностей территории (например, наличие нескольких геоморфологических элементов одного или разного генезиса). base.garant.ru

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов» ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г. сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань».** Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы» ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г. – сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека ООО «ЭБС ЛАНЬ»**
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online».** Базовая часть ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г. – сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО ООО «Электронное издательство Юрайт»**
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. – сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX) ООО Научная электронная библиотека.**

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 г. – сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64 ООО «Эй Ви Ди - Систем»**

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. – сроком на 1 год

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. – сроком на 1 год

Интернет ресурсы:

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	2
Архитектура и градостроительство	www.mosarcinform.ru
Весь строительный интернет	www.smu.ru
Информационно-справочная система АРХИТЕКТОР	www.architector.ru
Информационно-строительный портал «СТРОЙ ИНФОРМ»	www.buildinform.ru
Информационная система по строительству	www.know-house.ru
Информационно-справочный портал по строительству, ремонту и недвижимости	www.stromtrading.ru
Информационно-поисковая система строителя	www.stroit.ru
Информационно-строительный портал	www.stroyportal.ru
Российский строительный каталог	www.realesmedia.ru

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»
Тема 1. Основы геологии

Задание для письменного опроса:

1. Формы и размеры Земли.
2. Внутреннее строение Земли.
3. Атмосфера земли.
4. Земная кора.
5. Мантия Земли.
6. Ядро Земли.

Тестовые задания:

1. Для определения абсолютного возраста горных пород применяется ____ метод

- Стратиграфический
- Петрографический
- Радиоактивный
- Палеонтологический

2. К открытым (поверхностным) карстовым формам относятся ____

- Каверны
- Пещеры
- Кары
- Карры

3. Экономически неоправданным методом борьбы с большими осыпями на склонах является ____

- Устройство тоннелей
- Закрепление подпорной стенкой
- Расчистка осыпями
- Закрепление фашинами

4. Из продуктов механического разрушения магматических и метаморфических пород, а также ранее образовавшихся пород (песчаников, известняков и др.) состоят осадочные горные породы ____ происхождения

- Хемогенного
- Физического
- Химического
- Обломочного

5. Мощность земной коры имеет наибольшее значение ____

- Под дном океана
- Под дном моря
- В высокогорных районах
- На равнинах

6. Геологическая карта, показывающая границы распространения пород различного возраста, называется ____

- Геоморфологическая
- Литологическая

- Стратиграфическая
- Палеонтологическая

7. К факторам физического (температурного) выветривания горных пород не относится ____

- Намокание и высушивание породы
- Суточное колебание температур
- Попеременное нагревание и охлаждение пород
- Неравномерное нагревание пород

8. Прерывистая оболочка земного шара, представляющая совокупность вод Земли (океаны, моря, озёра, реки и т.д.), называется ____

- Тропосферой
- Гидросферой
- Геосферой
- Литосферой

9. Учение о процессах, протекающих на поверхности и внутри Земли, называется ____

- Геоморфологией
- Исторической геологией
- Динамической геологией
- Геотектоникой

10. Горная порода мрамор является ____ породой

- Одноминеральной
- Многоминеральной
- Мономинеральной
- Полиминеральной

11. Преобладающий химический тип соленых (слабо минерализованных) подземных вод – ____

- Хлоридный
- Гидрокарбонатно-кальциевый
- Сульфатный
- Натриевый

12. Минерал графит имеет ____ форму

- Чешуйчатую
- Кубическую
- Игольчатую
- Листоватую

13. По месту накопления речные отложения в виде материала, представляющего собой тонкозернистые грунты и богатые органическим веществом илы (илистые грунты), относятся к ____ аллювию

- Русловому
- Дельтовому
- Пойменному
- Старичному

14. К геофизическим методам с поверхности Земли, сопутствующим или предшествующим буровым и горнопроходческим работам и позволяющим

значительно сократить их объем, повысить полноту и качество инженерно-геологических исследований, не относится ____

Электрический каротаж

- Электрозондирование

Электропрофилирование

Сейсмическая разведка

15. Если в мелкозернистой или стекловатой массе излившихся горных пород видны крупные вкрапления кристаллов, то это структура ____

Кристаллическая

Яснозернистая

- Порфировая

Стекловатая

Тема 2. Горные породы и процессы в них.

Задание для письменного опроса:

1. Горные породы и их классификация.
2. Осадочные горные породы.
3. Магматические горные породы.
4. Метаморфические горные породы.
5. Эффузивные горные породы.
6. Химический состав земной коры.
7. Минералы.
8. Генезис горных пород.
9. Магматические горные породы.
10. Эффузивные горные породы.

Тестовые задания:

1. Планирование и выполнение инженерно-геологических изысканий осуществляется на основе ____ задания

Камерального

Технологического

Рабочего

- Технического

2. Причиной разрушения и переработки берегов водохранилищ не является ____

Колебание уровня воды

Волноприбой

- Ветровая эрозия

Абразия

3. Для определения возраста осадочных пород по отношению друг к другу независимо от характера залегания слоёв и сопоставления возраста пород, залегающих на различных участках, применяется ____ метод, в основу которого положена история развития органической жизни на Земле

Стратиграфический

- Палеонтологический

Радиоактивный

Петрографический

4. Минерал класса окислы горный хрусталь имеет спайность ____

- Без спайности
- Совершенную
- Весьма совершенную
- Несовершенную

5. Магматические горные породы при содержании окиси кремния SiO_2 в пределах 65... 52% относятся к ___ породам

- Кислым
- Основным
- Средним
- Ультраосновным

6. Движение масс грунта на склонах рельефа и грунтовых сооружений вследствие силы тяжести и насыщения их водой характерно для ____

- Осов
- Осыпей
- Курумов
- Вывалов

7. Силикатный огненно-жидкий расплав в недрах Земли называется ____

- Материей
- Магмой
- Минералом
- Мантией

8. Районы земной поверхности (Русская равнина, Западная и Восточная Сибирь и т.д.), где землетрясений не бывает, относятся к ____ зонам

- Антисейсмическим
- Пенсейсмическим
- Сейсмическим
- Асейсмическим

9. Процесс обтачивания поверхности горных пород, происходящий при переносе ветром частиц пыли и песка, называют ____

- Коррозией
- Абляцией
- Корразией
- Дефляцией

10. Учение о геологических процессах, влияющих на устойчивость зданий и сооружений, называется ____

- Исторической геологией
- Инженерной геодинамикой
- Геоморфологией
- Динамической геологией

11. Для определения твердости по группе минералов средней твердости (эталонные минералы – кальцит, флюорит, апатит) применяется визуальный признак – в

- Царапает стекло
- Чертится ногтем
- Режет стекло
- Чертится стальным ножом

12. Легкорастворимым в воде минералом является ____

- Галит
- Кальцит
- Ангидрит
- Гипс

13. Фильтрационный поток подземных вод в плане, в котором струйки направлены более или менее параллельно друг другу, называется ____

- Радиальным
- Лучевым
- Вихревым
- Плоским

14. Воздействия на горные породы и грунты в покровных горизонтах земной коры, подобные ветру, высокой и низкой температуре, атмосферным осадкам, текучей воде и т.п., называются ____ агентами

- Наружными
- Экзогенными
- Эндогенными
- Внутренними

15. Граница первого пояса зоны санитарной охраны подземных вод проходит на расстоянии не менее ____ м от водоприёмных сооружений при эксплуатации грунтовых вод

- 45
- 50
- 35
- 40

Тема 3. Природные геологические и инженерно- геологические процессы.

1. Геохронология.
2. Тектонические движения земной коры.
3. Землетрясения.
4. Метаморфизм.
5. Эндогенные геологические процессы.
6. Экзогенные геологические процессы.
7. Выветривание.
8. Геологическая деятельность вод поверхностного стока.
9. Геологическая деятельность болот, озёр, морей и океанов.
10. Геологическая деятельность ветра.
11. Геоморфология и четвертичные отложения

Задание для письменного опроса:

Тестовые задания:

1. Прозрачным минералом является ____

- Гипс
- Графит
- Халцедон

- Кварц

2. Если величина показателя просадочности I лёссовых грунтов при числе пластичности $0,01 < J_p < 0,1$; $0,1 < J_p < 0,14$ и $0,14 < J_p < 0,22$ меньше значений соответственно 0,1; 0,17 и 0,24, то лёссовый грунт ____

Непросадочный

- Просадочный
Весьма просадочный
Полупросадочный

3. Большинство минералов встречаются редко и лишь около ____ минералов встречаются часто и в достаточно больших количествах

100

- 500

1000

250

4. Водозаборные сооружения, вскрывающие водоносный горизонт на полную его мощность, называются ____

Несовершенными

Полными

Глубокими

- Совершенными

5. Совершенную спайность имеет минерал ____

- Кальцит

Слюда

Кварц

Пирит

6. Разрушительное действие неравномерного нагревания горных пород, приводящее к образованию микротрещин на контактах отдельных минералов и распаду породы на отдельные блоки различной формы и величины, не связано с ____ минералов

- Блеском

Тепловыми свойствами

Величиной зёрен

Окраской

7. Метаморфическим горным породам, для которых характерно чередование полос различных минералов, свойственна ____ текстура

- Полосчатая

Листовая

Сланцеватая

Слоистая

8. Паводки на реках вызывают ____ подъём уровней грунтовых вод

Постоянный

Стабильный

- Временный

Устойчивый

9. Грязекаменный поток, в котором вода практически не отделяется от твёрдой части, называется ____ сель

Несвязный

- Связный
- Полусвязный
Водокаменный

10. Глинистые породы, содержащие в тонкодисперсной фракции ____, очень слабо пропускают воду

- Мусковит
- Молибденит
Монтмориллонит
Магнезит

11. Песчаные породы – рыхлые отложения, состоящие из обломков минералов размера ____ мм

5 – 0,01
2 – 0,005
Менее 2

- 2 – 0,05

12. Труднорастворимой в воде осадочной горной породой является ____

Галит
Гипс
Известняк

- Ангидрит

13. Движение подземного потока, при котором струйки воды передвигаются без завихрения, параллельно друг другу, называется ____

Радиальным
Турбулентным

- Ламинарным

Плоским

14. Водоносные горизонты, располагающиеся между водоупорами, представляют собой ____ воды.

- Межпластовые
- Грунтовые
Пластовые
Слоистые

15. Глинизация стенок скважин при бурении скважин на воду с глинистым раствором осуществляется при ____ бурении.

- Шнековым
- Роторном
Вибрационном
Ударно-канатном

16. Силикатный огненно-жидкий расплав в недрах Земли называется ____

Мантией
Минералом
Материей

- Магмой

17. Неметаллический блеск имеет минерал ____

- Пирит
- Графит
- Магнетит
- Асбест

Тема 4. Основы геоморфологии

1. Геоморфология.
2. Эоловые отложения и формы рельефа.
3. Землетрясения и моретрясения.
4. Роль геологических процессов в формировании земной коры.
5. Геоморфология и четвертичные отложения.

Задание для письменного опроса:

Тестовые задания:

1. Геофизические исследования с поверхности земли, основанные на изменениях скорости распространения упругих колебаний, искусственно возбуждаемых в горных породах (взрывами, ударами), относятся к ____ методам.

- Магнитометрическим
- Электрическим
- Радиоактивным
- Сейсмическим

2. Основные элементы (Cl , SO_4^{2-} , HCO_3^- , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , K^+), определяющие химический тип воды и составляющие более 90% всех растворенных в воде солей, называются ____

- Катионами
- Электронами
- Анионами
- Ионами

3. Метаморфическим горным породам, для которых характерно чередование полос различных минералов, свойственна ____ текстура.

- Сланцеватая
- Полосчатая
- Слоистая
- Листовая

4. Спайность различных материалов обусловлена ____ кристаллов.

- Внешним строением
- Внешней формой
- Внутренним содержанием
- Внутренним строением

5. Цвет минерала при диагностике определяется ____

- Царапанием по стеклу
- Визуально
- Цветом черты
- Цветом порошка

6. Для инженерной защиты населенных пунктов от снежных лавин не применяется ____

- Устройство специальных дамб и стен
- Устройство специальных борозд
- Устройство отбойных и направляющих стенок
- Обстрел лавин из орудий и минометов

7. Наиболее эффективным методом борьбы с ложными и истинными плавинами при строительстве является ____

- Искусственное осушение с помощью иглофильтров
- Открытая откачка воды из котлованов и траншей
- Забивка металлического шпунта
- Электрохимическое закрепление

8. Если при ударе молотком минерал раскалывается по неопределенным направлениям, то спайность ____

- Весьма совершенная
- Совершенная
- Несовершенная
- Отсутствует

9. К твердым продуктам, выделяющимся в процессе извержения вулканов, не относятся ____

- Глины
- Лапилли
- Пеплы
- Пески

10. Интенсивность проявления процесса выветривания в земной коре не зависит от ____ исходной горной породы.

- Минерального состава
- Текстуры
- Трещиноватости
- Структуры

11. Пресные подземные воды преимущественно располагаются в зоне ____ водообмена.

- Сдержанного
- Интенсивного
- Усиленного
- Ускоренного

12. Вода, поднимающаяся по порам грунта под влиянием менисковых сил, называется ____

- Капиллярной
- Парообразной
- Гравитационной
- Свободной

13. Экономически неоправданным методом борьбы с большими осыпями на склонах является ____

- Расчистка осыпи

- Закрепление фашинами
- Закрепление подпорной стенкой
- Устройство тоннелей

14. К основным противопросадочным мероприятиям при строительстве заданий и сооружений на лёссовых грунтах не относится ____

- Понижение уровня подземных вод
- Механическое уплотнение для улучшения свойств грунтов
- Упрочнение грунтов с помощью физико-химических способов
- Водозащита лёссовых грунтов

15. Проекция геологического строения на вертикальную плоскость, построенная по геологической карте или по данным геолого-разведочных выработок, скважин, пробуренных непосредственно по оси фундаментов, представляет собой ____ разрез.

- Вертикальный
- Топографический
- Геодезический
- Геологический

16. Осадочные горные породы, образующиеся вследствие жизнедеятельности организмов, относятся к породам ____ происхождения.

- Хемотропного
- Биохимического
- Химического
- Органогенного

Тема 5. Физико- химические и агрономические характеристики почвы

- 1.Физические характеристики почвы.
- 2.Химические характеристики почвы.
- 3.Агрономические характеристики почвы.
- 4.Основные типы почв России.
5. Многообразие почв в природе и их классификация.
6. Понятие о почвенных зонах.
7. Закономерности географического распространения почв.

Задание для письменного опроса:

Тестовые задания:

1. Главными почвообразующими породами являются:

1. магматические;
2. метаморфические;
3. осадочные;
4. рыхлые осадочные породы.

2. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физической глины?

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

3. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физического песка?

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

4. Почвенным скелетом называются частицы размером

1. более 1 мм;
2. 0,25-0,05 мм;
3. 0,005-0,001 мм;
4. менее 1мм.

5. В группу физической глины объединяются частицы размером:

1. 3-1 мм;
2. < 0,01 мм;
3. < 0,001 мм;
4. 0,05-0,01 мм.

6. Совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава – это:

1. коэффициент структурности;
2. порозность почвы;
3. структура почвы;
4. гранулометрический состав.

7. Условия обработки почвы, сроки полевых работ, нормы удобрений зависят от:

1. гранулометрического состава;
2. органического вещества;
3. ЕКО;
4. ППК.

8. Почвы лучшего качества в степной зоне?

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

9. Почвы лучшего качества в Нечерноземной зоне?

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

10. Какая реакция почвы наиболее отрицательно сказывается на развитие растений?

1. нейтральная;
2. сильнокислая;
3. сильнощелочная;
4. щелочная.

11. Какому иону принадлежит наибольшее значение в формировании кислотности в минеральных горизонтах?

1. H^+ ;
2. Al^{3+} ;
3. K^+ ;
4. Ca^{2+} .

12. Каким символом обозначают величину гидролитической кислотности?

1. H;
2. S;
3. E;

4. V.

13. Степень насыщенности почв основаниями используется при определении нуждаемости почв в:

1. гипсовании;
2. удобрениях;
3. известковании;
4. мульчировании.

14. Масса сухого вещества почвы в единице ее объема это:

1. плотность сложения почвы;
2. порозность;
3. плотность твердой фазы почвы;
4. пластичность.

15. Единицей измерения плотности твердой фазы почвы является:

1. %;
2. см;
3. г;
4. г/см³.

Тема 6. Типы почвы.

1. Особенности образования и развития почв.
2. Классификация почв.
3. Важнейшие свойства и признаки основного типа почв зоны.
4. Пути повышения их плодородия.
5. Границы, площадь зоны и природные условия почвообразования (климат, растительность, рельеф, почвообразующие породы).
6. Особенности образования и развития почв.
7. Важнейшие свойства и признаки основного типа почв зоны

Задание для письменного опроса:

Тестовые задания:

1. Как оценивается общая порозность глинистых и суглинистых почв в пределах 50-55%?

1. чрезмерно низкая;
2. неудовлетворительная для пахотного слоя;
3. удовлетворительная для пахотного слоя;
4. отличная.

2. Для выражения влажности в объемных % необходимо влажность, выраженную в % к массе умножить на:

1. плотность почвы;
2. плотность твердой фазы почвы;
3. порозность;
4. влажность завядания.

3. Чему равна поливная норма?

1. дефициту запаса почвенной влаги;
2. запасу оптимальной для растений влаги;
3. влажности замедления роста растений и полевой влажности.

4. Как называются формы рельефа средних размеров?

1. макрорельефом;
2. мезорельефом;

3. микрорельефом;

4. нанорельефом.

5. В условиях свободного стока, на ровных поверхностях формируются почвы:

1. автоморфные;

2. полугидроморфные;

3. гидроморфные;

4. полуавтоморфные.

6. Сколько типов водного режима выделили А.А. Роде?

1. 3;

2. 5;

3. 6;

4. 8.

7. Под влиянием какого типа водного режима формируются почвы подзолистого типа, красноземы и желтоземы?

1. промывной тип;

2. периодически промывной тип;

3. непромывной тип;

4. выпотной тип.

8. Чему равен коэффициент увлажнения при непромывном типе водного режима?

1. $KУ > 1$;

2. $KУ = 1$;

3. $KУ < 1$;

4. $KУ < 0,5$.

9. Агрономически ценной структурой является:

1. пористая;

2. глыбистая;

3. ореховатая;

4. комковатая и зернистая.

10. Сколько факторов почвообразования установил Д.Д. Докучаев?

1. 3;

2. 7;

3. 5;

4. 10.

11. Основной единицей классификации является:

1. род;

2. тип;

3. вид;

4. разновидность.

12. Название разновидности почвы определяется:

1. химическим составом;

2. гранулометрическим составом;

3. составом гумуса;

4. составом обменных катионов.

13. Какое годовое количество осадков выпадает в таежно-лесной зоне?

1. 100-300 мм;

2. 300-500;

3. 400-600;

4. 700-1000 мм.

14. Подзолистые почвы являются зональным типом:

1. таежно-лесной зоны;

2. лесостепной зоны;

3. степной зоны;
4. зоны сухих степей.

15. Каким индексом обозначается элювиальный горизонт?

1. A_0 ;
2. A_1 ;
3. A_d ;
4. A_2 .

16. Какой водный режим характерен для подзолистых почв?

1. мерзлотный;
2. промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

17. Какие почвы являются интразональными в таежно-лесной зоне?

1. болотные;
2. мерзлотно-таежные;
3. дерновые;
4. палевые.

Приложение 2

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Формы и размеры Земли.
2. Внутреннее строение Земли.
3. Атмосфера земли.
4. Земная кора.
5. Мантия Земли.
6. Ядро Земли.
7. Химический состав земной коры.
8. Минералы.
9. Генезис горных пород.
10. Магматические горные породы.
11. Эффузивные горные породы.
12. Осадочные горные породы.
13. Метаморфические горные породы.
14. Элементы залегания горных пород.
15. Геохронология.
16. Тектонические движения земной коры.
17. Землетрясения.
18. Метаморфизм.
19. Эндогенные геологические процессы.
20. Экзогенные геологические процессы.
21. Выветривание.
22. Геологическая деятельность вод поверхностного стока.
23. Геологическая деятельность болот, озёр, морей и океанов.
24. Геологическая деятельность ветра.
25. Геоморфология и четвертичные отложения
26. Понятие о почве как естественноисторическом теле Земли.
27. Состав минеральной части почвы, главнейшие первичные и вторичные минералы.

28. Понятие о структуре и структурности почв. Условия, механизм формирования и поддержание агрономической ценности структуры.
29. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
30. Место почвы на планете «Земля». Почва – биокосное тело. Функции почвы на планете Земля.
31. Гумус почвы. Показатели гумусного состояния почв.
32. Строение профиля и морфологические признаки почв как проявление факторов почвообразования.
33. Плодородие почв.
34. Водные свойства и водный режим почв.
35. Почвы таежно-лесной (лесо-луговой) зоны. Границы и площадь зоны. Понятие о Нечерноземной зоне. Природные условия зоны.
36. Особенности сельскохозяйственного использования солончаков.
37. Солонцы. Особенности сельскохозяйственного использования.
38. Общие сведения о засоленных почвах, распространение, занимаемая площадь.
39. Серые лесные почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и особенности сельскохозяйственного использования.
40. Подзолистые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и их сельскохозяйственное использование.
41. Подзолообразование и подзолистые почвы.
42. Почвы зоны сухих степей. Особенности сельскохозяйственного использования почв зоны сухих степей.
43. Дерновые почвы. Дерновый почвообразовательный процесс. Дерново-карбонатные почвы.
44. Почвенные карты, картограммы и их практическое использование.
45. Дерново-подзолистые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
46. Эрозия почв, виды эрозии, районы распространения и меры борьбы с ней.
47. Почвы горных областей, их распространение, вертикальная зональность. Основные свойства горных почв, сельскохозяйственное использование.
48. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Классификация.
49. Лугово-каштановые почвы.
50. Каштановые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
51. Структура почвенного покрова.
52. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
53. Понятие о бонитировке и агропроизводственной группировке почв.
54. Черноземы лесостепной зоны, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
55. Черноземы степной зоны, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
56. Природные условия районов распространения черноземов. Важнейшие черноземные признаки.
57. Почвы пойм (пойменные почвы), их распространение, особенности образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
58. Границы, площадь и распространение черноземов. Важнейшие черноземные признаки.
59. Плодородие и окультуривание почв. Воспроизводство плодородия.
60. Дерновые почвы, их распространение, условия образования, состав.