**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Геология

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 36 | 36 | часов |
| 2 | Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 72 | 72 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 108 | 108 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 180 | 180 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| | | 5.0 | 5.0 | З.Е. |

Зачет: 3 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 37026

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 59 от «29» 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

ассистент каф. РЭТЭМ _____ С. А. Калашникова

доцент каф. РЭТЭМ _____ Т. В. Денисова

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

Доцент кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ Н. Н. Несмелова

Профессор кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ А. Г. Карташев

Согласована на портале № 37026

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Подготовка бакалавра к профессиональной деятельности в проектной, изыскательской и производственной сферах в части установления взаимосвязи влияния природных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях. Изучение основных понятий общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Изучения строения и вещественного состава земной коры;
- Изучение возраста Земли, методов определения возраста, геохронологии.
- Изучение процессов внутренней и внешней геодинамики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геология» (Б1.Б.23) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Основы природопользования, Учение об атмосфере и гидросфере.

Последующими дисциплинами являются: Биогеография, Геоэкология.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования;
- ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** происхождение и строение Земли и земной коры, классификацию минералов и горных пород, основные геологические процессы и геологическую деятельность человека, основы мониторинга и охраны геологической среды.
- **уметь** пользоваться разномасштабным картографическим материалом геологического цикла
- **владеть** навыками описания геологического устройства территории, прошлых и современных геологических процессов, основных геоэкологических проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 3 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 72 | 72 |
| Лекции | 36 | 36 |
| Практические занятия | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (всего) | 108 | 108 |
| Проработка лекционного материала | 46 | 46 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 62 | 62 |
| Всего (без экзамена) | 180 | 180 |
| Общая трудоемкость, ч | 180 | 180 |
| Зачетные Единицы | 5.0 | 5.0 |

Согласована на портале № 37026

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лек., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 семестр | | | | | |
| 1 Строение и вещественный состав земной коры | 4 | 14 | 24 | 42 | ОПК-3, ПК-17 |
| 2 Возраст земной коры и периодизация истории Земли | 8 | 8 | 32 | 48 | ОПК-3, ПК-17 |
| 3 Процессы внутренней геодинамики | 12 | 6 | 32 | 50 | ОПК-3, ПК-17 |
| 4 Процессы внешней геодинамики | 12 | 8 | 20 | 40 | ОПК-3, ПК-17 |
| Итого за семестр | 36 | 36 | 108 | 180 | |
| Итого | 36 | 36 | 108 | 180 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (по лекциям) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 3 семестр | | | |
| 1 Строение и вещественный состав земной коры | Строение земной коры. Вещественный состав земной коры. Минералы и горные породы. | 4 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Возраст земной коры и периодизация истории Земли | Возраст земной коры и периодизация истории Земли. Геологическое летоисчисление (докембрий, палеозой, мезозой и кайнозой). | 8 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Итого | 8 | |
| 3 Процессы внутренней геодинамики | Движения земной коры (горизонтальные и вертикальные). Складчатые и разрывные нарушения. Землетрясения и их механизм. Последствия землетрясений. Магматизм. Интрузивный магматизм. Вулканизм. Типы вулканических извержений. Метаморфизм. Главные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит. | 12 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Итого | 12 | |
| 4 Процессы внешней геодинамики | Физическое и химическое выветривание. Геологическая деятельность рек, озер, болот и водохранилищ. Геологическая деятельность подземных вод и процессы в области криолитозоны. Геологическая | 12 | ОПК-3, ПК-17 |

Согласована на портале № 37026

| | | | |
|---|---|---|---|
| | деятельность ледников. Гравитационные процессы. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность Мирового океана. | | |
| | Итого | 12 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1 Основы природопользования | + | | | |
| 2 Учение об атмосфере и гидросфере | + | | | |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1 Биогеография | + | | | |
| 2 Геоэкология | + | + | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лек. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ОПК-3 | + | + | + | Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию |
| ПК-17 | + | + | + | Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 37026

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 3 семестр | | | |
| 1 Строение и вещественный состав земной коры | Полевые наблюдения геологических обнажений | 8 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Инженерные изыскания для строительства | 6 | |
| | Итого | 14 | |
| 2 Возраст земной коры и периодизация истории Земли | Методы определения возраста горных пород | 4 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Геохронология Земли | 4 | |
| | Итого | 8 | |
| 3 Процессы внутренней геодинамики | Классификация природных ресурсов. Современные районы добычи полезных ископаемых в РФ и в мире. | 6 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Итого | 6 | |
| 4 Процессы внешней геодинамики | Инженерно-экологические изыскания для строительства | 8 | ОПК-3, ПК-17 |
| | Итого | 8 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 3 семестр | | | | |
| 1 Строение и вещественный состав земной коры | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 16 | ОПК-3, ПК-17 | Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 8 | | |
| | Итого | 24 | | |
| 2 Возраст земной коры и периодизация истории Земли | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 18 | ОПК-3, ПК-17 | Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 14 | | |
| | Итого | 32 | | |
| 3 Процессы внутренней | Подготовка к практиче- | 16 | ОПК-3, | Опрос на занятиях, От- |

Согласована на портале № 37026

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| геодинамики | ским занятиям, семинарам | | ПК-17 | чет по практическому занятию, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 16 | | |
| | Итого | 32 | | |
| 4 Процессы внешней геодинамики | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 12 | ОПК-3, ПК-17 | Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 8 | | |
| | Итого | 20 | | |
| Итого за семестр | | 108 | | |
| Итого | | 108 | | |

## 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 3 семестр | | | | |
| Опрос на занятиях | 10 | 5 | 5 | 20 |
| Отчет по практическому занятию | 10 | 10 | 15 | 35 |
| Тест | 15 | 15 | 15 | 45 |
| Итого максимум за период | 35 | 30 | 35 | 100 |
| Нарастающим итогом | 35 | 65 | 100 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|

Согласована на портале № 37026

| | | |
|---|---|---|
| | экзамен | |
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69 | |
| | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Короновский Н. В. Геология : Учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Academia, 2006. - 445 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Савцова Т. М. Общее землеведение [Текст] : учебник для вузов / Т. М. Савцова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2011. - 416 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Рапацкая Л. А. Общая геология : Учебное пособие для вузов / Л. А. Рапацкая. - М. : Высшая школа, 2005. - 447 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Геология: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Горина Н. В. - 2012. 21 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1876 (дата обращения: 06.07.2018).
2. Геология: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности 022000.62 Экология и природопользование. Уровень основной образовательной программы - бакалавриат / Горина Н. В. - 2013. 40 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3427 (дата обращения: 06.07.2018).

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
2. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования www.elibrary.ru (дата обращения 28.06.2018)
3. Базы данных исследований GreenFILE: www.greeninfoonline.com (дата обращения

Согласована на портале № 37026

28.05.2018)

4. База данных естественно-научных журналов: www.nature.com (дата обращения 10.06.2018)

5. База данных УИС РОССИЯ: https://uisrussia.msu.ru/ (дата обращения: 12.06.2018)

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 423 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Pentium Dual Core G850;
- Телевизор LED 47;
- Шкаф лабораторный (вытяжка);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security
- Microsoft Office 2010
- Windows XP

#### 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;

Согласована на портале № 37026

- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

1. Глубоководные отложения, занимающие около 90% площади дна Мирового океана
a) Флювиогляциальные
b) Ледниковые
c) Абиссальные
d) Кайнозойские
2. Процесс механического разрушения и сноса горных пород в береговой зоне водоёмов (океанов, морей, озёр, водохранилищ) волнами и прибоем, а также воздействием перемещающегося и взвешенного в воде обломочного материала
a) Дегидратация
b) Гидратация
c) Корразия
d) Абразия
3. В каких типах земной коры отсутствует сиалический слой?
a) Материковом и субматериковом
b) Океаническом и субокеаническом
c) Континентальном и субокеаническом
d) Океаническом и субконтинентальном
4. Состав, строение, свойства, условия образования минералов изучает
a) петрография
b) гидрология
c) геология
d) минералогия
5. В центральной части вулкана имеется круглое углубление называемое
a) фирн
b) горст

Согласована на портале № 37026

c) кратер
d) кристалл
6. Осадочные горные породы образовались в результате
a) больших давлений и высокой температуры
b) накопления минеральных масс
c) застывания магмы
d) образование кристаллов
7. В составе магмы содержится от 80 до 85%
a) AliO3
b) FeiO3
c) кремнезема SiO2
d) MgO
8. Самый твердый минерал по шкале Мооса
a) топаз
b) корунд
c) алмаз
d) кварц
9. Геологические процессы делятся на
a) на эндогенные и экзогенные
b) геодезические
c) гидрогеологические
d) биологические
10. Земная кора образует самую верхнюю твердую оболочку, которая по отношению к общему объему планеты
a) представляет собой тонкую оболочку
b) кристаллическую массу
c) твердую массу химических элементов
d) магматическую массу
11. Максимальная плотность вещества Земли наблюдается
a) в низах земной коры
b) в низах верхней мантии
c) в астеносфере
d) в ядре
12. В областях с вечной мерзлотой наиболее распространенным типом склоновых процессов является
a) дефлюкция
b) солифлюкция
c) делювиальный смыв
d) осыпание
13. Процессы корразии и дефляции происходят преимущественно
a) на дне океана
b) в зоне тайги
c) в пустынях и полупустынях
d) в береговой зоне
14. Дюны, барханы, грядовые пески образованы деятельностью
a) текучих вод
b) ветра
c) ледника
d) мерзлоты
15. Аллювий – отложения, образованные деятельностью
a) ледников
b) рек
c) озер
d) ветра

Согласована на портале № 37026

16. Экзогенные процессы и формы рельефа областей распространения вечномерзлых грунтов носят название

a) гляциальных
b) флювиальных
c) криогенных
d) эоловых

17. Число основных крупных литосферных плит равно

a) 5
b) 7
c) 10
d) 12

18. Перекаты, плесы, побочни, подвалье – формы рельефа

a) террасы
b) поймы
c) русла реки
d) береговой зоны

19. Карстовые процессы связаны с

a) деятельностью ледника
b) обвально-осыпными процессами
c) растворяющей деятельностью воды
d) деятельностью ветра

20. Экзогенные процессы

a) обусловленные солнечной энергией и силой тяжести
b) поддерживаемые глубинной энергией Земли
c) обусловленные физико-химическими свойствами
d) обусловленные химическим строением

### 14.1.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Полевые наблюдения геологических обнажений

Инженерные изыскания для строительства

Инженерно-экологические изыскания для строительства

Методы определения возраста горных пород

Геохронология Земли

Классификация природных ресурсов. Современные районы добычи полезных ископаемых в РФ и в мире.

### 14.1.3. Темы опросов на занятиях

Строение земной коры. Вещественный состав земной коры. Минералы и горные породы.

Возраст земной коры и периодизация истории Земли. Геологическое летоисчисление (докембрий, палеозой, мезозой и кайнозой).

Движения земной коры (горизонтальные и вертикальные). Складчатые и разрывные нарушения. Землетрясения и их механизм. Последствия землетрясений. Магматизм. Интрузивный магматизм. Вулканизм. Типы вулканических извержений. Метаморфизм. Главные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.

Физическое и химическое выветривание. Геологическая деятельность рек, озер, болот и водохранилищ. Геологическая деятельность подземных вод и процессы в области криолитозоны. Геологическая деятельность ледников. Гравитационные процессы. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность Мирового океана.

### 14.1.4. Зачёт

1. Абиссальные отложения
2. Абразия
3. Аллювиальные отложения
4. Астеносфера
5. Биологическое выветривание
6. Боковая эрозия

Согласована на портале № 37026

7. Верховодка
8. Вулканические постройки
9. Выветривание
10. Гейзер
11. Геоид
12. Геосинклиналь
13. Гигроскопическая вода
14. Грунтовая вода
15. Делювиальные отложения
16. Дефляция
17. Дизъюнктивные дислокации
18. Зандровые отложения
19. Земная кора
20. Зона аэрации
21. Зона полного насыщения
22. Интрузивы
23. Кларк
24. Корразия
25. Кристализационная вода
26. Литоральные отложения
27. Магматические породы
28. Межень
29. Механическое выветривание
30. Минерализация подземных вод
31. Обломочные отложения
32. Осадочные породы
33. Платформа
34. Пликативные дислокации
35. Поверхность Мохоровичича
36. Пойма
37. Полная влагоемкость
38. Половодье
39. Рифт
40. Русловой сток
41. Сальтация
42. Седиментация
43. Солевой состав природных вод
44. Спрединг
45. Субдукция
46. Флювио-гляциальные отложения
47. Фоюиды магмы
48. Химическое выветривание
49. Щит
50. Эоловые отложения

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями | Тесты, письменные самостоятельные | Преимущественно письменная |

Согласована на портале № 37026

| | | |
|---|---|---|
| слуха | работы, вопросы к зачету, контрольные работы | проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 37026