

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет высшего образования»

Дата подписания: 29.01.2021 13:55:35

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт** национальной и мировой экономики

**Кафедра** Землеустройства и кадастров

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г. )

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины** Б1.Б.11 Инженерная геология

**Основная профессиональная образовательная программа** Направление 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ программа "Кадастр недвижимости"

Методический отдел УМУ  
« 16 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.  
\_\_\_\_\_ / Ашмарина /

Научная библиотека СГЭУ  
« 16 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рассмотрено к утверждению  
на заседании кафедры Землеустройства и кадастров  
(протокол № 8 от 06.03.2020 )  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / А.Г.Власов /

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Инженерная геология входит в базовую часть блока Б1.Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: История земельных отношений, землеустройства и кадастров недвижимости, История землеустройства в России, Адаптация лиц с ОВЗ

Последующие дисциплины по связям компетенций: Основы землеустройства, Основы кадастра недвижимости, Экономика, Землеустройство, Мониторинг земель, Территориальное планирование, Зонирование территории, Управление земельными ресурсами, Кадастр недвижимости, Мелиорация и рекультивация, Управление проектами развития недвижимости, Управление в муниципальном образовании, Инженерное обустройство территории, Управление государственной и муниципальной собственностью, Экология землепользования, Экономика недвижимости, Организация и планирование кадастровых работ, Прикладные программы землеустройства и кадастров, Основы градостроительства и планировки населенных мест, Геоинформационные системы, Автоматизированные системы кадастра недвижимости, Базы данных, Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах, Основы научных исследований, Ландшафтоведение, Типология объектов недвижимости, Основы природопользования для землеустройства, Методы физико- географических исследований

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Инженерная геология в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-2	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ОПК2з1: виды земельных ресурсов, экологического мониторинга; классификацию антропогенных факторов	ОПК2у1: осуществлять экологический мониторинг окружающей среды; определять пригодность земельных ресурсов для решения задач рационального землеустройства и кадастра	ОПК2в1: навыками рационального использования земельных ресурсов
	ОПК2з2: принципы и способы рационального использования земельных ресурсов; мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	ОПК2у2: организовывать и осуществлять мероприятия по рациональному использованию земель с учетом антропогенного воздействия на территорию	ОПК2в2: способностью проводить мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ПК2з1: нормативные документы, регулирующие управление земельными ресурсами при проведении кадастровых и землеустроительных работ; типологию объектов недвижимости	ПК2у1: применять различные критерии классификации земельных ресурсов и объектов недвижимости; прогнозировать их использование	ПК2в1: навыками управления земельными ресурсами и недвижимостью, составления аналитических справок и обзоров, документов
	ПК2з2: нормы и правила застройки территорий; методику оценки качества зданий, сооружений; принципы и методику поведения землеустроительных работ, информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с земельными ресурсами и недвижимостью	ПК2у2: проводить оценку качества и структуры различных зданий, сооружений и земельных ресурсов; использовать основные методы организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	ПК2в2: навыками организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; методиками кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости

ПК-7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-7	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ПК7з1: алгоритмы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7у1: выбирать способы и приемы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7в1: методами научного поиска при изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
	ПК7з2: инструменты и технологии изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7у2: работать с отечественными и зарубежными источниками информации; систематизировать и получать необходимые данные для анализа опыта использования земли и иной	ПК7в2: навыками анализа, сбора, систематизации, обработки информации зарубежного и отечественного опыта использования земли и иной недвижимости

		недвижимости	
--	--	--------------	--

### 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

#### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 2
Контактная работа, в том числе:	37.15/1.03
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	23.85/0.66
Промежуточная аттестация	11/0.31
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

#### заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 2
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	59.85/1.66
Промежуточная аттестация	3/0.08
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Инженерная геология представлен в таблице.

#### Разделы, темы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР		
			Лаборат. работы	ГКР			
1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	6	12			6	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2,

							ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	12	6			17,85	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2, ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	
	Контроль	11						
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0.15</b>	<b>1</b>	<b>23.85</b>		

#### заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	2	4			20,85	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2, ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	2	0			39	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2, ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	
	Контроль	3						
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0.15</b>	<b>1</b>	<b>59.85</b>		

#### 4.2 Содержание разделов и тем

##### 4.2.1 Контактная работа

###### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
------	--	-------------------------------	-----------------------------------

1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	лекция	Основы геологии
		лекция	Основы минералогии
		лекция	Основы петрографии
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	лекция	Процессы внутренней геодинамики
		лекция	Процессы внешней геодинамики
		лекция	Основы гидрогеологии
		лекция	Инженерно-геологические изыскания
		лекция	Геологическое строение территории Самарской области

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

#### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	лабораторные работы	Основы геологии
		лабораторные работы	Основы минералогии
		лабораторные работы	Основы петрографии
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	лабораторные работы	Процессы внутренней геодинамики
		лабораторные работы	Процессы внешней геодинамики
		лабораторные работы	Основы гидрогеологии
		лабораторные работы	Инженерно-геологические изыскания
		лабораторные работы	Геологическое строение территории Самарской области

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

#### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

### 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Литература:

##### Основная литература

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Специалист). — ISBN

978-5-534-07042-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/420700>

2. Специальная инженерная геология: учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, Н.А. Филькин. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1005628>

#### **Дополнительная литература**

1. Болысов, С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / С. И. Болысов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 138 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07659-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438475>

2. Васильева Д.И. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Власов. - УМО. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2015. - 396 с. - ISBN 978-5-94622-569-4. <http://lib1.sseu.ru/MegaPro/Web>

3. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 262 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06031-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441874>

4. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 287 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06033-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441875>

#### **5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения**

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

#### **5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся**

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

#### **5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум».

#### **5.5. Специальные помещения**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ



Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине Инженерная геология:

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

### 6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

#### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--	---

	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК2з1: виды земельных ресурсов, экологического мониторинга; классификацию антропогенных факторов	ОПК2у1: осуществлять экологический мониторинг окружающей среды; определять пригодность земельных ресурсов для решения задач рационального землеустройства и кадастра	ОПК2в1: навыками рационального использования земельных ресурсов
Повышенный	ОПК2з2: принципы и способы рационального использования земельных ресурсов; мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	ОПК2у2: организовывать и осуществлять мероприятия по рациональному использованию земель с учетом антропогенного воздействия на территорию	ОПК2в2: способностью проводить мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК2з1: нормативные документы, регулирующие управление земельными ресурсами при проведении кадастровых и землеустроительных работ; типологию объектов недвижимости	ПК2у1: применять различные критерии классификации земельных ресурсов и объектов недвижимости; прогнозировать их использование	ПК2в1: навыками управления земельными ресурсами и недвижимостью, составления аналитических справок и обзоров, документов
Повышенный	ПК2з2: нормы и правила застройки территорий; методику оценки качества зданий, сооружений; принципы и методику поведения землеустроительных работ, информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с земельными ресурсами и недвижимостью	ПК2у2: проводить оценку качества и структуры различных зданий, сооружений и земельных ресурсов; использовать основные методы организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	ПК2в2: навыками организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; методиками кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости

ПК-7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине

	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК7з1: алгоритмы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7у1: выбирать способы и приемы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7в1: методами научного поиска при изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
Повышенный	ПК7з2: инструменты и технологии изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7у2: работать с отечественными и зарубежными источниками информации; систематизировать и получать необходимые данные для анализа опыта использования земли и иной недвижимости	ПК7в2: навыками анализа, сбора, систематизации, обработки информации зарубежного и отечественного опыта использования земли и иной недвижимости

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Введение. Основы минералогии и петрографии.	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2, ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	Оценка доклада Тестирование Устный/письменный опрос	Зачет
2.	Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	ОПК2з1, ОПК2з2, ОПК2у1, ОПК2у2, ОПК2в1, ОПК2в2, ПК2з1, ПК2з2, ПК2у1, ПК2у2, ПК2в1, ПК2в2, ПК7з1, ПК7з2, ПК7у1, ПК7у2, ПК7в1, ПК7в2	Оценка доклада Тестирование Устный/письменный опрос	Зачет

## 6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Введение. Основы минералогии и петрографии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форма Земли.</li> <li>2. Строение Земли.</li> <li>3. Минералы. Генезис минералов.</li> <li>4. Физические свойства минералов.</li> <li>5. Магматические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>6. Магматические горные породы.</li> <li>7. Происхождение и классификация.</li> <li>8. Осадочные горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>9. Метаморфические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>10. Эндогенные процессы.</li> <li>11. Магматизм.</li> <li>12. Тектонические движения земной коры.</li> <li>13. Формы залегания интрузивных и эффузивных пород.</li> <li>14. Классификация магматических горных пород.</li> <li>15. Классификация горных пород по происхождению.</li> <li>16. Классификация минералов по химическому составу.</li> <li>17. Применение минералов.</li> </ol>
Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геологические причины коммунальных аварий (на примере г. Самары)</li> <li>2. Влияние Куйбышевского водохранилища на окружающие территории (на примере г.о. Тольятти)</li> <li>3. Геологические процессы на берегах водохранилищ (на примере г.о. Тольятти)</li> <li>4. Изменение уровня подземных вод в городах и их влияние на использование земель и строительство (на примере г.Самары)</li> <li>5. Пещера братьев Гриве: история изучения, строение и современное состояние.</li> <li>6. Влияние химического состава на свойства минералов (на примере драгоценных камней).</li> <li>7. Влияние карьерных разработок на геологическое состояние территории (на примере Самарской области).</li> <li>8. Геологические условия строительства на территории микрорайона Кошелев-проект.</li> <li>9. Геологические условия строительства на территории микрорайона Волгарь.</li> <li>10. Геологические условия строительства на территории микрорайона Южный город.</li> <li>11. Реконструкция палеогеографической обстановки на территории Самарской области в юрский период.</li> <li>12. Реконструкция палеогеографической обстановки на территории Самарской области в триасовый период.</li> <li>13. Реконструкция палеогеографической обстановки на территории Самарской области в пермский период.</li> <li>14. Реконструкция палеогеографической обстановки на территории Самарской области в палеогеновый период.</li> <li>15. Реконструкция палеогеографической обстановки на территории Самарской области в плейстоцене.</li> <li>16. Рекультивация карьеров полезных ископаемых (на примере карьеров по добыче известняка в Самарской области).</li> <li>17. Рекультивация карьеров полезных ископаемых (на примере</li> </ol>

	<p>карьеров по добыче серы в Самарской области).</p> <p>18. Рекультивация карьеров полезных ископаемых (на примере карьеров по добыче строительных полезных ископаемых).</p> <p>19. Месторождения глин в Самарской области.</p> <p>20. История образования Сокольных и Сокских гор.</p> <p>21. История образования Царева кургана.</p>
--	--

### Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Введение. Основы минералогии и петрографии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форма Земли. Строение Земли.</li> <li>2. Минералы. Генезис минералов. Физические свойства минералов.</li> <li>3. Магматические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>4. Магматические горные породы. Происхождение и классификация.</li> <li>5. Осадочные горные породы: структура, текстура, применение. Классификация.</li> <li>6. Метаморфические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>7. Понятие о геохронологии Земли.</li> <li>8. Относительный и абсолютный возраст горных пород.</li> <li>9. История развития геологии</li> </ol>
Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эндогенные процессы. Магматизм. Тектонические движения земной коры.</li> <li>2. Формы залегания интрузивных и эффузивных пород.</li> <li>3. Классификация магматических горных пород. Примеры.</li> <li>4. Классификация горных пород по происхождению.</li> <li>5. Классификация минералов по химическому составу. Примеры. Применение минералов.</li> <li>6. Виды дислокаций: горст, флексура, сброс, взброс и т. д. Инженерно-геологические условия строительных площадок.</li> <li>7. Внутренние процессы Земли. Образование складок. Виды складчатых дислокаций. Понятие о флексуре.</li> <li>8. Водные свойства горных пород. Коэффициент фильтрации.</li> <li>9. Процессы внешней динамики Земли. Выветривание. Виды выветривания. Меры борьбы с выветриванием.</li> <li>10. Деятельность атмосферных вод. Образование оврагов. Меры борьбы с оврагами.</li> <li>11. Лессы. Просадочные явления в лессах. Меры борьбы.</li> <li>12. Плывунные явления. Методы борьбы с плывунами.</li> <li>13. Условия залегания водоносных горизонтов и их режим. Верховодка, грунтовые воды, артезианские воды.</li> <li>14. Уравнение водного баланса. Круговорот воды в природе.</li> <li>15. Основные законы движения подземных вод. Коэффициент фильтрации.</li> <li>16. Инженерно-геологические исследования и строительство в карстовых районах.</li> <li>17. Ледники. Формирование ледниковых отложений.</li> <li>18. Деятельность реки. Строение речной долины. Аллювиальные отложения.</li> <li>19. Сели. Снежные лавины. Меры борьбы.</li> <li>20. Оползни. Причины возникновения оползней. Мероприятия по борьбе с оползневыми процессами.</li> <li>21. Виды движения горных пород на склонах: осыпи, обвалы. Мероприятия по защите склонов от осыпей и обвалов.</li> <li>22. Режим подземных вод в естественных условиях.</li> <li>23. Режим подземных вод в условиях влияния техногенных факторов.</li> <li>24. Геологическое строение Жигулевских гор</li> </ol>

**Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций, размещены в ЭИОС СГЭУ, <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>**

Предмет изучения инженерной геологии:

- минералы и горные породы
- геологические процессы
- геологическое строение территории
- геологические условия строительства и эксплуатации инженерных сооружений

К инженерно-геологическим условиям не относится:

- рельеф
- геологическое строение (геологический разрез) и свойства грунтов
- положение и химический состав грунтовых вод
- геологическая история развития территории

Основные разделы инженерной геологии:

- грунтоведение, инженерная геодинамика, региональная инженерная геология
- палеонтология, региональная инженерная геология, минералогия
- палеоэкология, грунтоведение, петрография, стратиграфия

Диagenез – это:

- перенос осадков
- отложение осадков
- превращение осадков в осадочные породы
- отложение осадочных пород поверхностными водами

При метаморфизме известняков образуются:

- яшмы
- мрамор
- гранит
- сера

Мгновенное высвобождение энергии за счет образования разрыва горных пород является причиной:

- землетрясений
- тектонических движений
- извержений вулканов
- карстовых воронок

Процессы разрушения и изменения состава горных пород, происходящие под воздействием воздуха, воды, льда, колебаний температуры, жизнедеятельности живых организмов – это:

- эрозия
- размывание
- выветривание

В процессе линейной эрозии, когда отдельные струйки воды сосредотачиваются в общие временные потоки, происходит образование:

- оврагов
- долин
- склонов
- карстовых воронок

Какой показатель свойств горных пород характеризует их способность пропускать гравитационную воду через поры и трещины?

- влагоёмкость
- водопроницаемость
- водоотдача
- уровневпроводность
- влажность

Континентальная земная кора состоит из слоев:

- осадочного, гранитного и базальтового
- гранитного и базальтового
- осадочного и гранитного
- осадочного, известкового и почвенного

Жизнь на суше проникает на глубину горных пород до:

- 5 км
- 10 км
- 50 км
- 100 км

На глубине более 500 м в литосфере могут существовать:

- только анаэробные организмы
- анаэробные и аэробные организмы
- только беспозвоночные
- только растений
- водоросли

Карта изогипс – это линии с равными отметками:

- зеркала грунтовых вод
- рельефа
- зеркала поверхностных вод

Процессы разрушения и изменения состава горных пород, происходящие под воздействием воздуха, воды, льда, колебаний температуры, жизнедеятельности живых организмов называются:

- выветривание
- карст
- суффозия
- абразия

Механическое разрушение (распад) горных пород без изменения их минералогического состава

- физическое выветривание
- эрозия
- абразия
- оползни

Разрушение берегов морей, озер и водохранилищ – это:

- абразия
- эрозия
- седиментогенез
- карст

Выберите подходящие варианты:

В строении речной долины выделяют следующие части:

- русло реки
- пойма
- надпойменные террасы
- коренной склон
- овраги
- оползни

- барханы
- флексура

Второстепенная роль в составе внутреннего ядра Земли принадлежит:

- Fe, S
- Ni, Si
- S, Si
- S, Ni

В какой части планеты ускорение силы тяжести достигает наибольшего значения:

- На поверхности
- На границе ядра и мантии
- В центре Земли
- В астеносфере

Каким минералам свойственна анизотропность:

- Газообразным
- Жидким
- Аморфным
- Кристаллическим

## 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Введение. Основы минералогии и петрографии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форма Земли. Строение Земли.</li> <li>2. Минералы. Генезис минералов. Физические свойства минералов.</li> <li>3. Магматические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>4. Магматические горные породы. Происхождение и классификация.</li> <li>5. Осадочные горные породы: структура, текстура, применение. Классификация.</li> <li>6. Метаморфические горные породы: структура, текстура, применение.</li> <li>7. Понятие о геохронологии Земли.</li> <li>8. Относительный и абсолютный возраст горных пород.</li> <li>9. История развития геологии</li> </ol>
Основы геодинамики, и гидрогеологии. Инженерно-геологические изыскания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эндогенные процессы. Магматизм. Тектонические движения земной коры.</li> <li>2. Формы залегания интрузивных и эффузивных пород.</li> <li>3. Классификация магматических горных пород. Примеры.</li> <li>4. Классификация горных пород по происхождению.</li> <li>5. Классификация минералов по химическому составу. Примеры. Применение минералов.</li> <li>6. Виды дислокаций: горст, флексура, сброс, взброс и т. д. Инженерно-геологические условия строительных площадок.</li> <li>7. Внутренние процессы Земли. Образование складок. Виды складчатых дислокаций. Понятие о флексуре.</li> <li>8. Сейсмические явления. Понятие гипоцентра и эпицентра землетрясения. Оценка силы землетрясения.</li> <li>9. Условия строительства в сейсмоактивных зонах. Корректировка баллов сейсмических районов.</li> <li>10. Водные свойства горных пород. Коэффициент фильтрации.</li> <li>11. Процессы внешней динамики Земли. Выветривание. Виды выветривания. Меры борьбы с выветриванием.</li> <li>12. Деятельность атмосферных вод. Образование оврагов. Меры</li> </ol>



	<p>борьбы с оврагами.</p> <p>13. Лессы. Просадочные явления в лессах. Меры борьбы.</p> <p>14. Плывунные явления. Методы борьбы с плывунами.</p> <p>15. Условия залегания водоносных горизонтов и их режим. Верховодка, грунтовые воды, артезианские воды.</p> <p>16. Уравнение водного баланса. Круговорот воды в природе.</p> <p>17. Основные законы движения подземных вод. Коэффициент фильтрации.</p> <p>18. Инженерно-геологические исследования и строительство в карстовых районах.</p> <p>19. Ледники. Формирование ледниковых отложений.</p> <p>20. Деятельность реки. Строение речной долины. Аллювиальные отложения.</p> <p>21. Сели. Снежные лавины. Меры борьбы.</p> <p>22. Оползни. Причины возникновения оползней. Мероприятия по борьбе с оползневыми процессами.</p> <p>23. Виды движения горных пород на склонах: осыпи, обвалы. Мероприятия по защите склонов от осыпей и обвалов.</p> <p>24. Режим подземных вод в естественных условиях.</p> <p>25. Режим подземных вод в условиях влияния техногенных факторов.</p> <p>26. Баланс подземных вод.</p> <p>27. Классификация запасов подземных вод по гидрогеологическим условиям.</p> <p>28. Понижение уровня подземных вод дренажными и водопонижающими устройствами.</p> <p>29. Естественные выходы подземных вод на поверхность.</p> <p>30. Фильтрационные параметры горных пород и водоносных пластов.</p> <p>31. Расход плоского потока подземных вод.</p> <p>32. Основные этапы инженерно-геологических изысканий.</p> <p>33. Место инженерно-геологических изысканий в системе инженерных изысканий для строительства.</p> <p>34. Буровые и горно- проходческие работы.</p> <p>35. Геофизические исследования.</p> <p>36. Опытные полевые работы.</p> <p>37. Построение геологических карт</p> <p>38. Построение геологического разреза</p> <p>39. Камеральные работы и составление технического отчета.</p> <p>40. Геологическое строение Самарской области</p> <p>41. Геологическая история Самарской области</p> <p>42. Геологическое строение Жигулевских гор</p> <p>43. Подземные воды на территории Самарской области</p>
--	--

#### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

##### Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ОПК2з1, ОПК2у1, ОПК2в1, ПК2з1, ПК2у1, ПК2в1, ПК7з1, ПК7у1, ПК7в1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне