

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет геологический

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Иванов А.Г.

подпись

«Иванов»

2017г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ***Б.1.В.18 РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ***

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология  
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки академическая  
*(академическая /прикладная)*

Форма обучения очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Региональная инженерная геология  
составлена в соответствии с федеральным государственным  
образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по  
направлению подготовки 05.03.01 Геология  
код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

Т.В. Любимова, доцент, к.г.-м.н., доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

подпись

Рабочая программа дисциплины Региональная инженерная геология  
утверждена на заседании кафедры Региональной и морской геологии  
протокол № 10 «26» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Попков В.И.

фамилия, инициалы



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Региональной и  
морской геологии

протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Попков В.И.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Председатель УМК факультета Бондаренко Н.А.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Овсяченко Н.И. начальник тематической партии,  
ЗАО «НИПИ «ИнжГео», к.г.-м.н.

Жукова С.П., начальник мониторинговой партии,  
ГУП «Кубаньгеология»

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Основная цель – формирование у обучающихся системного научного инженерно-геологического мировоззрения.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение общих теоретических и методологических основ региональной инженерной геологии.
2. Изучение закономерностей формирования инженерно-геологических условий регионов.
3. Освоение принципов и методов региональных инженерно-геологических исследований

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Региональная инженерная геология» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Региональная инженерная геология» читается в 7-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Инженерная геология», «Грунтоведение», «Региональная геология», «Гидрогеология», «Экологическая геология» и др.

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	знать современные проблемы региональной инженерной геологии	идентифицировать, систематизировать содержание и методику региональных инженерно-геологических исследований	методологическими основами региональной инженерной геологии как науки
	ПК-1	Способность использовать знания в области гидрогеологии и инженерной геологии для решения научно-исследовательских задач	современные методы получения, обработки, отображения и систематизации региональной инженерно-геологической информации	формулировать задачи, выбрать и обосновать методы и методики инженерно-геологических исследований	методами составления инженерно-геологического заключения по территории

	ПК-6	Готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	принципы инженерно-геологического районирования и картографирования	читать и анализировать инженерно-геологические карты	приемами графического изображения инженерно-геологических условий
--	------	--	---	--	---

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		7	—			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>78,3</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>72</b>					
Занятия лекционного типа	36	36	-	-	-	
Лабораторные занятия	36	36	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			-	-	-	
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>6,3</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3				
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>75</b>					
Курсовая работа	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	17	17	-	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	18	18	-	-	-	
Реферат	32	32	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	8	8	-	-	-	
<b>Контроль:</b>						
Подготовка к экзамену	26,7	26,7				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	-	-	-
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>78,3</b>	<b>78,3</b>			
	<b>зач. ед</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Вводный		6		-	3
2.	Методы региональных инженерно-геологических исследований		4		10	18
3.	Инженерно-геологические структуры		18		22	41
4.	Инженерно-геологическая характеристика территории Краснодарского края		8		4	5
	<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>67</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Вводный	<p>Теоретическая основа региональной инженерной геологии. Объект и предмет, цель и задачи, методы и средства исследований. Связь с другими науками, значение для развития экономики. История изучения инженерно-геологических условий России. Основоположники региональной инженерной геологии: Ф.П. Саваренский, И.В. Попов, В.Д. Ломтадзе, Е.М. Сергеев и др. Организация инженерно-геологической службы в России.</p> <p>Общие положения региональной инженерной геологии. Инженерно-геологические условия и их компоненты. Факторы инженерно-геологических условий: региональные, зональные и техногенные. Основной закон региональной инженерной геологии.</p> <p>Классификации в инженерной геологии. Типы инженерно-геологических классификаций грунтов. Использование учения о формациях в региональной инженерной геологии. Инженерно-геологическая таксономия и стратификация геологических тел.</p>	<i>Устный опрос/ тестирование</i>

2.	Методы региональных инженерно-геологических исследований	<p>Методы получения (фондовые, наблюдения, опробование), обработки (качественные, количественные, ГИС-технологии) и отображения информации (графические, текстовые, табличные).</p> <p>Специальные методы региональной инженерной геологии: инженерно-геологическое картирование, типизация, районирование, региональное инженерно-геологическое прогнозирование и мониторинг.</p>	<i>Устный опрос/ тестирование</i>
3	Инженерно-геологические структуры	<p>Общие закономерности распределения типов инженерно-геологических структур Земли. Схема типов инженерно-геологических структур Земли.</p> <p>Инженерно-геологические условия Восточно-Европейского геоблока и примыкающей российской части Балтийского щита Фенноскандинавии. Характеристика Северной (ледниковой) и Южной (внеледниковой) областей.</p> <p>Инженерно-геологические условия Западно-Сибирского геоблока и его арктического шельфа. Характеристика Заполярной, Северной, Центральной и Южной областей.</p> <p>Инженерно-геологические условия Восточно-Сибирского геоблока и его арктического шельфа.</p> <p>Инженерно-геологические условия Новоземельско-Пайхойско-Уральского геоблока и его арктического шельфа. Характеристика Полярного, Центрального и Южного Урала.</p> <p>Инженерно-геологические условия Альпийско-Гималайского геоблока. Характеристика Средиземноморского горного пояса и шельфа, С-З Кавказа и Черноморского побережья.</p> <p>Инженерно-геологическая характеристика Тяньшанско-Забайкальского геоблока. Характеристика Южной Сибири (Алтай, Западные Саяны и Тува, Восточные Саяны, Байкало-Патамского нагорья), Прибайкалья (Байкало-Витимская складчатая зона) и Забайкалья (Монголо-Охотская складчатая система, Буреинский и Аргунский массивы).</p> <p>Инженерно-геологические условия Дальневосточного геоблока. Характеристика горно-равнинного пояса и основного северо-восточного пояса</p> <p>Инженерно-геологические условия Тихоокеанского геоблока. Характеристика Алеутской и Корьякско-Камчатской зоны, Сахалина, Курил.</p>	<i>Устный опрос/ тестирование</i>

4	Инженерно-геологическая характеристика территории Краснодарского края	История изучения инженерно-геологических условий Краснодарского края. Факторы формирования инженерно-геологических условий.	<i>Устный опрос/ тестирование</i>
		Проблемы регионального грунтоведения. Инженерно-геологическая характеристика стратиграфо-генетических комплексов пород территории.	
		Характеристика инженерно-геологических процессов на территории. Условия развития ЭГП. Пораженность ЭГП.	
		Схемы инженерно-геологического районирования территории Краснодарского края. Опыт строительства (дорожное, гидротехническое, трубопроводных систем, разработка нефтегазовых месторождений, портовых сооружений)	

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия - не предусмотрены

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Изучение инженерно-геологической карты России (карта районирования и карта условий) масштаба 1:2500000.	<i>Защита лабораторной работы</i>
2.	Изучение геокриологической карты России масштаба 1:2500000. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации	<i>Защита лабораторной работы</i>
3.	Составление характеристики инженерно-геологических условий платформенных структур А. Древние платформы I. Восточно-Европейская докембрийская платформа II. Сибирская докембрийская платформа Б. Молодые платформы I. Центрально-Евразийская	<i>Защита лабораторной работы</i>
4.	Составление характеристики инженерно-геологических условий горно-складчатых структур I. Урало-Монгольский складчатый пояс II. Алтае-Саянская складчатая область II. Верхояно-Чукотская складчатая область III. Средиземноморский складчатый пояс IV. Структуры сочленения А. Краевые прогибы 1. Предуральский 2. Предверхооянский 3. Хатангский 4. Презкавказский Б. Краевые вулканические пояса	<i>Защита лабораторной работы</i>

	1. Охотско-Чукотский V. Тихоокеанский складчатый пояс	
5.	Классифицирование грунтовых толщ южного склона С-З Кавказа 1. Беттинская мегаграбен-синклиналь 1.1. Араратский блок (Черноморское побережье – г. Арарат) 1.2. Криницкий блок (Черноморское побережье – г. Вышка)	<i>Защита лабораторной работы</i>
6.	Выделение инженерно-геологических формаций по профилю-трансекту	<i>Защита лабораторной работы</i>

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Проработка учебного материала	1. Современная инженерно-геологическая карта территории Российской Федерации масштаба 1:2500000. ВСЕГИНГЕО, 2010 (в электронном виде) 2. Геокриологическая карта Российской Федерации масштаба 1:2500000. ВСЕГИНГЕО, 2014 (в электронном виде)

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии.

При реализации учебной работы по дисциплине «Региональная инженерная геология» используются проблемные лекции, лекции с разбором конкретной ситуации. В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемой самостоятельной работы (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и лабораторных работ практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Всего интерактивных занятий 16 час.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

##### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущая аттестация лекционных занятий проводится в виде устного опроса в ходе лекции, тренировочного тестирования, лабораторных работ – путем опроса в начале или конце занятий. Текущий контроль за самостоятельным изучением рекомендованных разделов дисциплины выполняется проверкой конспектов, опросом студента в часы консультаций.

Цель текущего контроля – выработать у студента необходимость систематической работы по усвоению материала.

##### 1. Устный опрос по темам лекций:

№	Раздел	Примерные вопросы
1	Вводный	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Теоретические и методологические основы региональной инженерной геологии</li><li>2. История и основные этапы развития региональной инженерной геологии</li><li>3. Достижения в области региональной инженерной геологии</li><li>4. Общие положения региональной инженерной геологии</li><li>5. Пути развития региональной инженерной геологии</li><li>6. Основные факторы инженерно-геологических условий</li><li>7. Влияние тектонических процессов на формирование инженерно-геологических условий</li><li>8. Влияние климатической зональности на формирование инженерно-геологических условий</li><li>9. Геологические формации и их инженерно-геологическое значение</li><li>10. Новые классификации инженерно-геологических объектов</li></ol>
2	Методы региональных инженерно-геологических исследований	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Принципы и схема инженерно-геологического районирования территории России</li><li>2. Методы выявления и оценки подводных геологических процессов</li><li>3. Региональный мониторинг, задачи и методы</li><li>4. Прогноз изменений инженерно-геологических условий при хозяйственном освоении территорий</li><li>5. Пути развития количественного оценочного инженерно-геологического районирования</li><li>6. Использование ГИС-технологий для решения справочно-информационных инженерно-геологических задач</li><li>7. Использование ГИС-технологий при инженерно-геологической типизации, классифицировании и районировании</li><li>8. Использование ГИС-технологий при картографировании</li></ol>

№	Раздел	Примерные вопросы
3	Инженерно-геологические структуры	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-геологические особенности территории России и ближнего зарубежья</li> <li>2. Характеристика инженерно-геологических структур Земли 1 порядка</li> <li>3. Характеристика инженерно-геологических структур Земли 2 порядка</li> <li>4. Характеристика континентальных инженерно-геологических структур</li> <li>5. Характеристика переходных инженерно-геологических структур</li> <li>6. Характеристика океанических инженерно-геологических структур</li> <li>7. Общая инженерно-геологическая характеристика орогенов</li> <li>8. Общая инженерно-геологическая характеристика платформ</li> <li>9. Инженерно-геологическая характеристика Восточно-Европейской платформы</li> <li>10. Инженерно-геологическая характеристика Восточно-Сибирской платформы</li> <li>11. Инженерно-геологическая характеристика Западно-Сибирской плиты</li> <li>12. Инженерно-геологическая характеристика Туранской плиты</li> <li>13. Инженерно-геологическая характеристика Скифской плиты</li> <li>14. Инженерно-геологическая характеристика Уральского складчатого пояса</li> <li>15. Инженерно-геологическая характеристика Средиземноморского складчатого пояса</li> <li>16. Инженерно-геологическая характеристика Тихоокеанского складчатого пояса</li> </ol>
4	Инженерно-геологическая характеристика территории Краснодарского края	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-геологические особенности Западно-Кубанского прогиба</li> <li>2. Инженерно-геологическая характеристика южного/северного склона С-З Кавказа</li> <li>3. Роль неотектоники в формировании инженерно-геологических условий территории Краснодарского края</li> <li>4. Латеральная гидрогеологическая зональность и ее значение для инженерно-геологических условий территории Краснодарского края</li> <li>5. Основные стратиграфо-генетические комплексы Азово-Кубанской равнины</li> <li>6. Сейсмичность территории Краснодарского края</li> <li>7. Оползни на территории Краснодарского края, инженерно-геологическое значение</li> <li>8. Лессовые породы, закономерности распространения и инженерно-геологические особенности</li> </ol>

## 2. Тренировочные тесты:

№	Вопросы	№ отв.	Варианты ответов
1	Объектом и предметом региональной инженерной геологии является...	1	земная кора и инженерно-геологические условия
		2	инженерно-геологические структуры и их особенности
		3	структурные зоны и их инженерно-геологические условия
		4	земная кора различных климатических зон
		5	геологические структуры и их инженерно-геологические условия
2	Инженерно-геологические условия определяются...	1	региональными и зональными факторами
		2	природными и техногенными факторами
		3	региональными, зональными, техногенными
		4	зональными и техногенными факторами
			региональными и техногенными факторами
3	И.В. Попов предложил выделять в качестве самостоятельных инженерно-геологических таксономических единиц...	1	регионы, области, районы
		2	области, районы и подрайоны
		3	инженерно-геологические формации
		4	платформенные, орогенные, геосинклинальные области
4	Типологическое инженерно-геологическое районирование базируется на:	1	двухрядной перекрестной системе
		2	основе выделения таксономических единиц разного ранга
		3	наложении контуров таксономических единиц разного ранга
		4	выделение индивидуальных единиц типологического ИГ районирования
		5	поверхностных отложений с определенной общностью состояния пород, обусловленной
5	Инженерно-геологические структуры 1 порядка на Земле выделяют:	1	по климатическим особенностям
		2	по тектоническому принципу
		3	по региональным особенностям
		4	по рельефу
		5	по неотектоническому принципу
6	Инженерно-геологические структуры 2 порядка на Земле выделяют:	1	по климатическим особенностям
		2	по тектоническому принципу
		3	по региональным особенностям
		4	по рельефу
		5	по неотектоническому принципу

№	Вопросы	№ отв.	Варианты ответов
7	Какие экзогенные процессы могут быть связаны с генетическими типами отложений ледниковой формации (материкового оледенения)	1	оползни, засоление, развеивание и движение песков
		2	заболачивание, оползни, солифлюкция
		3	просадки, пучение, наледи, термокарст
		4	ледники, снежные лавины, солифлюкция
		5	все вышеперечисленные

Критерии оценки:

№	Оценка	Критерии оценка
1	зачтено	более 65% ответов верных
3	не зачтено	менее 65% ответов верных

### 3. Защита лабораторных работ:

№	Перечень лабораторных работ	Вопросы
1	Инженерно-геологическая карта России (карта районирования и карта условий) масштаба 1:2500000.	Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации
2	Геокриологическая карта России масштаба 1:2500000.	Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации
3	Составить характеристику инженерно-геологических условий платформенной структуры, используя физические и геологические карты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова тектоническая, геоморфологическая, гидрогеологическая принадлежность изучаемой структуры?</li> <li>2. Роль геологических региональных (зональных, техногенных) факторов в формировании инженерно-геологических условий территории?</li> <li>3. Количество структурно-вещественных комплексов в разрезе?</li> <li>4. Дать инженерно-геологическую характеристику выделенным формациям.</li> <li>5. Опишите специфические грунты?</li> <li>6. Назовите опасные инженерно-геологические процессы</li> </ol>
4	Составить характеристику инженерно-геологических условий горно-складчатых структур, используя физические и геологические карты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова тектоническая, геоморфологическая, гидрогеологическая принадлежность изучаемой структуры?</li> <li>2. Роль геологических региональных (зональных, техногенных) факторов в формировании инженерно-геологических условий территории?</li> <li>3. Количество структурно-вещественных комплексов в разрезе?</li> <li>4. Дать инженерно-геологическую характеристику выделенным формациям.</li> <li>5. Опишите специфические грунты?</li> </ol> <p>Назовите опасные инженерно-геологические процессы</p>

5	Классифицирование грунтовых толщ южного склона С-3 Кавказа	1. Тип строения инженерно-геологического разреза 2. Оценить использование территории для строительства 3. Дать характеристику геологическим, зональным и техногенным факторам формирования инженерно-геологических условий 4. Охарактеризовать инженерно-геологические процессы
6	Обособление инженерно-геологических формаций по региональному профилю-трансекту	1. Принципы обособления инженерно-геологических структур и инженерно-геологических формаций 2. Совпадает ли количество геологических и инженерно-геологических структур?

Критерии оценки:

№	Оценка	Критерии оценка
1	зачтено	выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач лабораторных работ, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	не зачтено	выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, затрудняется в объяснении реализации лабораторной работы или представлении алгоритма ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно

Видом текущей отчетности по контролируемой самостоятельной работе являются написание рефератов, подготовка докладов и презентаций, собеседования и консультации с преподавателем по темам индивидуальных заданий в виде рефератов.

Возможные темы рефератов:

1. Западно-Сибирская плита (ее северная или южная часть).
2. Алтай (горный или рудный).
3. Русская платформа.
4. Алтае-Саянская горная страна.
5. Кавказ.
6. Крым.
7. Карпаты.
8. Сибирская платформа.
9. Прибайкалье.
10. Забайкалье.
11. Урал.
12. Камчатка.
13. Сахалин.
14. Дальний Восток (северная или южная часть).
15. Туранская плита.
16. Казахстан.

Презентация выполняется в Microsoft PowerPoint на 5-10 минут должна содержать схемы, рисунки, фотографии сооружений и пр. дающие представления об инженерно-геологических условиях того или иного района (не более 25 слайдов).

Критерии оценки защиты реферата:

– оценка «зачтено» выставляется при полном раскрытии темы, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения, владеет навыками и приемами выполнения КСР. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов, или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «не зачтено» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы КСР, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

Форма промежуточной аттестации проводится в виде экзамена, который служит проверкой успешности выполнения студентами лабораторных работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Вопросы к экзамену.

1. Теоретические и методологические основы региональной инженерной геологии
2. Методологические основы региональной инженерной геологии: объект и предмет, цели и задачи, методы и средства
3. История и основные этапы развития региональной инженерной геологии
4. Региональное грунтоведение и региональная геодинамика как составные части региональной инженерной геологии
5. Общие положения региональной инженерной геологии
6. Законы и классификации региональной инженерной геологии
7. Региональные факторы формирования инженерно-геологических условий
8. Зональные факторы формирования инженерно-геологических условий
9. Техногенные факторы формирования инженерно-геологических условий
10. Инженерно-геологическая таксономия и стратификация геологических тел
11. Инженерно-геологические формации: понятие, типы, классификации
12. Основные методы региональной инженерной геологии
13. Методы инженерно-геологического картографирования
14. Инженерно-геологическое районирование территории России
15. Понятие инженерно-геологические структуры
16. Инженерно-геологическая характеристика структур 1 порядка
17. Инженерно-геологические структуры 2 порядка
18. Общие закономерности распределения типов инженерно-геологических структур Земли
19. Континентальные инженерно-геологические структуры
20. Переходные инженерно-геологические структуры
21. Океанические инженерно-геологические структуры
22. Общая инженерно-геологическая характеристика орогенов
23. Изучение инженерно-геологических особенностей шельфа
24. Общая инженерно-геологическая характеристика платформ
25. Инженерно-геологическая характеристика Московской синеклизы
26. Инженерно-геологическая характеристика Прикаспийской синеклизы

27. Инженерно-геологическая характеристика Вилной синеклизы
28. Инженерно-геологическая характеристика Балтийского щита
29. Инженерно-геологическая характеристика Украинского щита
30. Инженерно-геологическая характеристика Анабарского щита
31. Инженерно-геологическая характеристика С-З Кавказа
32. Инженерно-геологическая характеристика Южного Урала
33. Инженерно-геологическая характеристика Полярного Урала
34. Инженерно-геологическая характеристика Горного Алтая
35. Инженерно-геологическая характеристика Корякско-Камчатской зоны
36. Покровные оледенения и их влияние на формирование инженерно-геологических условий Восточно-Европейской платформы
37. Многолетняя мерзлота и ее влияние на инженерно-геологические условия Западной и Восточной Сибири
38. Лессовые породы на территории России, закономерности распространения и инженерно-геологические особенности
39. Инженерно-геологическая характеристика территории Краснодарского края
40. Характеристика основных компонентов инженерно-геологических условий территории Краснодарского края
41. Гидрогеологические факторы инженерно-геологических условий территории Краснодарского края
42. Роль неотектоники в формировании инженерно-геологических условий территории Краснодарского края
43. Особенности развития опасных инженерно-геологических процессов на территории Краснодарского края
44. Характеристика рельефа как фактора инженерно-геологических условий территории Краснодарского края
45. Зонально-климатические факторы инженерно-геологических условий территории Краснодарского края

Пример экзаменационных билетов по дисциплине «Региональная инженерная геология» приводятся ниже.



ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»  
Кафедра региональной и морской геологии  
Направление 05.03.01 Геология. Профиль Гидрогеология и инженерная геология  
2017 -2018 учебный год

**Дисциплина:** Региональная инженерная геология

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Теоретические и методологические основы региональной инженерной геологии
2. Инженерно-геологическая характеристика структур 1 порядка

Заведующий кафедрой  
региональной и морской геологии,  
д.г.-м.н., профессор

В.И.Попков

Оценку “отлично” заслуживает студент, показавший:

- всесторонние и глубокие знания программного материала учебной дисциплины; изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов;

- освоившему основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний;

- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, способность делать обоснованные выводы;

- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии; сформированность необходимых практических навыков работы с изученным материалом.

Оценку “хорошо” заслуживает студент, показавший:

- систематический характер знаний и умений, способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;

- достаточно полные и твердые знания программного материала дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы; уверенность при ответе на дополнительные вопросы;

- знание основной рекомендованной литературы; умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач;

Оценку “удовлетворительно” заслуживает студент, показавший:

- знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности;

- знакомому с основной рекомендованной литературой;

- допустившему неточности и нарушения логической последовательности в изложении программного материала в ответе на экзамене, но в основном, обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;

- продемонстрировавшему правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки;

- проявившему умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; затруднения при выполнении практических работ; недостаточное использование научной терминологии; несоблюдение норм литературной речи.

Оценка “неудовлетворительно” ставится студенту, обнаружившему:

- существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине;

- отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособность ответить на уточняющие вопросы; отсутствие умения научного обоснования проблем; неточности в использовании научной терминологии;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- допустившему принципиальные ошибки, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Захаров, М.С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76269>. — Загл. с экрана.

2. Любимова Т.В., Бондаренко Н.А., Куропаткина Т.Н. Инженерно-геологические условия Черноморского побережья С-З Кавказа. Изд-во Просвещение-Юг, Краснодар, 2009 – 127 с. (6)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Аверкина Т.И., Трофимов В.Т. Типы инженерно-геологических структур территории России [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. Серия 04. Геология. 2016. URL: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/48180250>

2. Аверкина Т.И. Инженерно-геологическое районирование Северной Евразии на основе сопряженного учета региональных и зональных геологических факторов : автореферат дис. ... кандидата геолого-минералогических наук : 04.00.07 [Электронный ресурс]. - М. 1994. - 23 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01000000000/rs101000203000/rs101000203376/rs101000203376.pdf>

3. Середин В.В., Красильников П.А. Инженерно-геологическое районирование, основанное на многомерной оценке классификационного показателя [Электронный ресурс] // Вестник Пермского университета. Геология. 2016. С. 48-54. ISSN 1994-3601 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inzhenerno-geologicheskoe-rayonirovanie-osnovannoe-na-mnogomernoy-otsenke-klassifikatsionnogo-pokazatelya>

4. Грязнов О.Н. Факторы инженерно-геологических условий Урала. Физико-географические и техногенные факторы [Электронный ресурс] // Известия Уральского

государственного горного университета. 2014. С. 5-18. ISSN 2307-2091 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/factory-inzhenerno-geologicheskikh-usloviy-urala-fiziko-geograficheskie-i-tehnogennyefactory>

5. Грязнов О.Н. Факторы инженерно-геологических условий Урала. Региональные геологические факторы [Электронный ресурс] // Известия Уральского государственного горного университета. 2014. С. 30-50. ISSN 2307-2091 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/factory-inzhenerno-geologicheskikh-usloviy-urala-regionalnye-geologicheskije-factory>

6. Инженерно-геологическое изучение, картографирование, районирование территории Пермского края [Электронный ресурс] / Копылов, И. [и др.]. // Фундаментальные исследования. 2014. С. 2190-2195. ISSN 1812-7339 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inzhenerno-geologicheskoe-izuchenie-kartografirovanie-rayonirovanie-territorii-permskogo-kрая>

7. Третья региональная научно-практическая конференция "Инженерная геология Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: современное состояние и основные задачи", 24-25 ноября 2016 г., 2016. Издательство: [Просвещение-Юг] 303 стр. ISBN: 978-5-93491-725-9

8. Вторая Региональная научно-практическая конференция "Инженерная геология Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: современное состояние и основные задачи", 26-27 ноября 2015 г., 2015. Издательство: [Просвещение-Юг] 370 стр. ISBN: 9785934916832

9. Первая Региональная научно-практическая конференция "Инженерная геология Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: современное состояние и основные задачи", 29-31 октября 2014 г., 2014 Издательство: [Просвещение-Юг] 439 стр. ISBN: 9785934916290

10. Платов Н.А., Потапов А.Д., Лаврусевич А. А. Российский геолог И.В. Попов - основатель кафедры инженерной геологии МИСИ [Электронный ресурс] // Вестник МГСУ. 2014. С. 219-223. ISSN 1997-0935 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-geolog-i-v-popov-osnovatel-kafedry-inzhenernoy-geologii-misi>

11. Трофимов В. Т., Королев В. А., Вознесенский Е.А.. К 100-летию со дня рождения Е.М. СЕРГЕЕВА - ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО, ПЕДАГОГА И ОРГАНИЗАТОРА ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. Серия 04. Геология. 2014. URL: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/41382793>

12. Грязнов О.Н. Инженерно-геологическая зональность Уральского складчатого пояса [Электронный ресурс] // Известия Уральского государственного горного университета. 2015. С. 5-33. ISSN 2307-2091 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inzhenerno-geologicheskaya-zonalnost-uralskogo-skladchatogo-royasa>

13. Любимова Т.В., Бондаренко Н.А. Влияние особенностей инженерно-геологических структур на задачи изысканий при обустройстве нефтегазовых месторождений [Электронный ресурс] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. С. 853-866. ISSN 1990-4665 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-osobennostey-inzhenerno-geologicheskikh-struktur-na-zadachi-izyskaniy-pri-obustroystve-neftegazovyh-mestorozhdeniy>

### **5.3. Периодические издания:**

Инженерная геология ISSN 1993-5056

Вестник Московского университета. Серия 04. Геология. ISSN 0201-7385

Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. Научный журнал РАН. ISSN 0809-7803

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

www.eearth.ru  
www.sciencedirect.com  
www.geobase.ca  
www.krelib.com  
www.elementy.ru/geo/  
www.geolib.ru  
www.geozvt.ru  
www.geol.msu.ru

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

*Первый структурный уровень* получаемой информации – основной, это теоретические, методические и методологические положения каждого рассматриваемого в лекционном курсе раздела.

*Второй уровень* – дополнительный. Эта информация, рассматриваемая на лабораторных занятиях, помогающая студенту более глубоко проработать основной материал, расширить те или иные представления.

*Третий уровень* – справочная информация, включающая картографические материалы и списки научной и учебной литературы по курсу.

Освоение курса следует начинать по разделам с первого уровня, и периодически по мере необходимости обращаясь к справочным данным. На следующем этапе следует расширять прорабатываемый материал, используя информацию второго уровня.

Лекционные занятия по дисциплине «Региональная инженерная геология» представляют собой обзор по основным разделам программы. Демонстрационный курс лекций на CD, подготовленный в PowerPoint в виде презентаций; предназначен для показа в виде слайд-шоу с соответствующими комментариями преподавателя-лектора через мультимедийный проектор аудиторно или может использоваться студентом индивидуально на персональном компьютере.

Исходным материалом для лабораторных работ служат картографические материалы, различные информационные ресурсы.

Самостоятельная работа по дисциплине «Региональная инженерная геология» представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы. Самостоятельная работа при подготовке к аудиторным занятиям включает подготовку к лекции, к лабораторным занятиям, проработку ответов на вопросы к каждому разделу учебного курса и экзамену. К формам внеаудиторной самостоятельной работы относятся: написание реферата, разработка мультимедийной презентации и подготовка доклада.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

- Проверка заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

## 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

При освоении курса “Региональная инженерная геология” используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, PowerPoint), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

## 8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система издательства “Лань” ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
3. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
5. Science Direct (Elsevir) ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
6. Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
7. Единая интернет- библиотека лекций “Лекториум” ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv))

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО), картографическим материалом....
2.	Лабораторные занятия	Лаборатория, укомплектованная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и картографическими средствами обучения.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.