

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Инженерная геология и экология»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Инженерная геология и экология».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Инженерная геология и экология» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Типовые задачи УК-8.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

Задача 1 (УК- 8.1).

1.1 Оценить условия возникшие в результате опасного геологического процесса (ОГП) по следующим критериям:

- название опасного геологического процесса (ОГП);
- причины возникновения;
- классификация ОГП (при наличии).



Рисунок 1.

1.2. Принять меры для создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (в частности дать рекомендации инженерной защиты при данном ОГП, рисунок 1), выбрав приемлемые меры из указанного перечня:

- искусственное обрушение склонов при помощи взрывов малой мощности;
- забивка клиньев в трещины обвалоопасной породы;
- подрезка склона у основания;
- насыщение обвалоопасной породы водой;
- устройство подпорных стенок.

Идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

Задача 2 (УК- 8.1).

1.1 Оценить условия возникшие в результате опасного геологического процесса (ОГП) по следующим критериям:

- название опасного геологического процесса (ОГП);
- причины возникновения;
- классификация ОГП (при наличии).

1.2 Принять меры для создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (в частности дать рекомендации инженерной защиты при данном ОГП, рисунок 1), выбрав приемлемые меры из указанного перечня:

- строительство зданий малочувствительных к неравномерным осадкам;
- искусственное обрушение склонов при помощи взрывов малой мощности;
- забивка клиньев в трещины породы;
- подрезка склона у основания;
- предохранение растворимых пород от воздействия поверхностных и подземных вод.

Идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

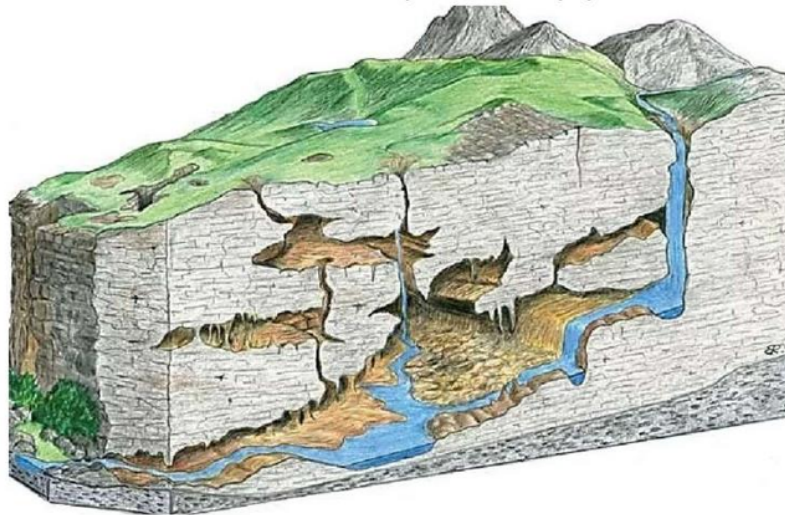


Рисунок 1.

Задача 3 (УК- 8.1).

1.1 Оценить условия возникшие в результате опасного геологического процесса (ОГП) по следующим критериям:

- название опасного геологического процесса (ОГП);
- причины возникновения;
- классификация ОГП (при наличии).

1.2. Принять меры для создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (в частности дать рекомендации инженерной защиты при данном ОГП, рисунок 1), выбрав приемлемые меры из указанного перечня:

- строительство зданий малочувствительных к неравномерным осадкам;
- строительство железобетонных галерей;
- искусственное обрушение склонов при помощи взрывов малой мощности;
- строительство отбойных и направляющих стенок;
- подрезка склона у основания;
- устройство специальных дамб.

Идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.



Рисунок 1.

2. Типовые задачи УК-8.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

Задача 1 (УК -8.2).

Выбрать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения – наводнение, из указанного перечня:

The infographic consists of 12 numbered illustrations with corresponding text instructions:

- 1** ВКЛЮЧИТЕ ТЕЛЕВИЗОР, РАДИО, ВЫСЛУШАЙТЕ СООБЩЕНИЕ (Turn on the TV, radio, listen to the message)
- 2** ОТКЛЮЧИТЕ ВОДУ, ГАЗ, ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, ПОГАСИТЕ ОГОНЬ В ПЕЧИ (Turn off water, gas, electricity, extinguish fire in the stove)
- 3** ЗАПАСИТЕ ПИЩУ И ВОДУ В ГЕРМЕТИЧНОЙ ТАРЕ (Stock up on food and water in airtight containers)
- 4** УКРЕПИТЕ (ЗАБЕЙТЕ) ОКНА, ДВЕРИ НИЖНИХ ЭТАЖЕЙ (Strengthen (nail) windows, doors of lower floors)
- 5** ИДИТЕ НА ЭВАКУАЦИОННЫЙ ПУНКТ (Go to the evacuation point)
- 6** ВОЗЬМИТЕ НЕОБХОДИМЫЕ ВЕЩИ И ДОКУМЕНТЫ (Take necessary items and documents)
- 7** ПЕРЕНЕСИТЕ НА ВЕРХНИЕ ЭТАЖИ ЦЕННЫЕ ВЕЩИ (Move valuable items to upper floors)
- 8** Закройте окна, двери, чердачные помещения (Close windows, doors, attic rooms)
- 9** Уберите с балконов и лоджий все, что может быть сброшено ураганом (Remove everything from balconies and loggias that could be blown away by a storm)
- 10** Выключите газ, потушите огонь в печах, подготовьте фонари, свечи, лампы (Turn off gas, extinguish fire in stoves, prepare flashlights, candles, lamps)
- 11** Запаситесь водой, продуктами, держите включенными радиоточку, телевизор, приемник (Stock up on water, food, keep radio, TV, receiver on)
- 12** Устройтесь в защитном сооружении, подвале, погребе (Take shelter in a protective structure, basement, cellar)
- 13** Дома займите внутреннюю комнату — подальше от окон (If at home, take an interior room — far from windows)
- 14** На открытой местности укрывайтесь в канаве, яме, овраге, любой выемке: лягте на дно и плотно прижмитесь к земле (In an open area, take shelter in a ditch, hole, ravine, any depression: lie on the bottom and press tightly to the ground)

Меры для создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Задача 2 (УК -8.2).

Выбрать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения – обвал, из указанного перечня:

- не пытайтесь убежать, скорость обвала в горах выше человеческой. Лучше попытайтесь двигаться поперек схода камнепада к его краю, где интенсивность движения меньше. Попробуйте взобраться на возвышение или дерево;

- если уйти в сторону не удалось, отбросьте в сторону имеющиеся у Вас острые и твердые предметы, катитесь в направлении обвала, стараясь держать мышцы расслабленными. Закрывайте голову руками;

- защищайте органы дыхания от песка и грязи при помощи одежды;

- при обрушении здания старайтесь расположиться под устойчивыми конструкциями: стенами, дверными проемами. Не пользуйтесь лифтами и лестницами;

- когда обвал остановится, освободите достаточное пространство вокруг лица, чтобы обеспечить доступ кислорода;

- чтобы сориентироваться под завалом, плюньте сквозь зубы. Если слюна попадет в лицо, значит, Вы находитесь вниз головой;

- постарайтесь освободить зажатые конечности, пытайтесь двигаться в сторону поверхности или в более безопасное место. Если есть опасность повторного осыпания, движение следует остановить;

- кричите и зовите на помощь, попробуйте петь, чтобы спасатели услышали Вас;

- попытайтесь не паниковать. Ждите освобождения, регулярно проверяя состояние пальцев рук и ног.

Меры для создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

3.Задача на применение теоретических и практических основ естественных и технических наук

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.2 Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности

Задача (ОПК-1.2). Применяя теоретические и практические основы естественных и технических наук, охарактеризуйте категории инженерно-геологических скважин приведенных в таблице, их назначение и получаемые результаты

Категории инженерно-геологических скважин
опорные
разведочные
гидрогеологические

4.Задача на применение теоретических и практических основ естественных и технических наук

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования	ОПК-1.2 Применяет теоретические и практические основы естественных и технических

теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	наук для решения задач профессиональной деятельности
--	--

Задача (ОПК-1.2). Применяя теоретические и практические основы естественных и технических наук, схематически покажите указанные в таблице формы залегания горных пород. Для каких генетических типов пород эти формы характерны? Объясните почему.

№п/п	Формы залегания горных пород
1	Батолиты
2	Покров
3	Шток
4	Поток
5	Лакколиты
6	Купол

5.Задача на применение теоретических и практических основ естественных и технических наук

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.2 Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности

Задача (ОПК-1.2). Применяя теоретические и практические основы естественных и технических наук, объясните условия образования пролювиальных отложений, какими разновидностями (по механическому составу) они представлены, охарактеризуйте их строительные свойства.

6.Задача на выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства

Задача (ОПК-5.2). Участвуя в инженерно-геологических изысканиях для строительства, охарактеризуйте содержание и назначение основных видов работ входящих в состав инженерно-геологических изысканий на примере сбора и систематизации архивных материалов и литературных источников.

7.Задача на выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства

Задача (ОПК-5.2). Участвуя в инженерно-геологических изысканиях для строительства, охарактеризуйте содержание и назначение основных видов работ входящих в состав инженерно-геологических изысканий на примере инженерно-геологической съёмки.

8. Задача на выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства

Задача(ОПК-5.2). Участвуя в инженерно-геологических изысканиях для строительства, охарактеризуйте содержание и назначение основных видов работ входящих в состав инженерно-геологических изысканий на примере отбора проб грунта и воды.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.