

**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	Зачтено
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	Не засчитано

**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).**

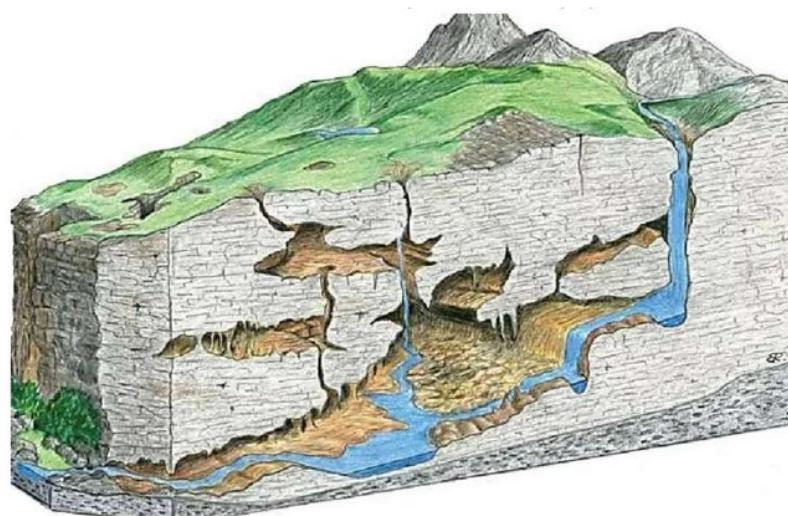
1.1 Оценить условия возникшие в результате опасного геологического процесса (ОГП) по следующим критериям:

- 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:



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 достаточно 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

теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	технических 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.

Неп/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.*