

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.заведующий кафедрой

Н.В. Дмитриева

«29» 09 2021 г., протокол № 2



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Геология»

Направление подготовки (специальность)

2.08.03.01 «Строительство»

Профиль (специализация) подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Заочная (5 лет)

Год набора 2020

Разработал: ст. преподаватель

Дудник / А.В. Дудник

«27» 09 2021 г.

Бендеры 2021

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Геология»**

1. В результате изучения дисциплины «Геология» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-3 _{ОПК-3} Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий ИД-8 _{ОПК-3} Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 _{ОПК-4} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-4} Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Проверка остаточных знаний по Географии		Вопросы для входного контроля
2	Раздел 1. Общая геология.	ОПК-3, ОПК-4	Вопросы к темам
	Тема: Форма, внутреннее строение, хронология Земли.		
3	Тема: Минеральный и петрографический состав земной коры.	ОПК-3, ОПК-4	Вопросы к темам
	Раздел 2. Инженерная геология.		
	Тема: Сейсмические процессы.		
	Тема: Основы гидрогеологии.		
4	Тема: Инженерная геодинамика. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ.		
	Тема: Состав и виды инженерно-геологических исследований.		
4	Контроль посещаемости занятий		Посещение занятий
5	ТЕСТ	ОПК-3, ОПК-4	Задание к тестам
Промежуточная аттестация		Код контролируемо	Наименование оценочного средства

	й компетенции (или ее части)	
Зачет	ОПК-3, ОПК-4	Вопросы к зачету

I. Вопросы для входного контроля знаний по дисциплине «География», устный опрос на семинаре:

1. Что называется литосферой?
2. Назовите основные формы рельефа Земли.
3. Докажите, что формирование земной коры не закончилось.
4. Какие явления и процессы свидетельствуют о том, что движение земной коры продолжается?
5. Какие вы знаете великие географические открытия?

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

II. Вопросы по теме «Форма, внутреннее строение, хронология Земли» и «Основные сведения о внутреннем строении и истории Земли»:

1. Гипотезы об образовании Земли.
2. Что относят к внешним оболочкам Земли?
3. Что относят к внутренним оболочкам Земли?
4. На какие эры разделяют по характеру жизни на планете историю Земли?
5. Перечислить наиболее распространенные полезные ископаемые.

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

III. Вопросы по теме «Минеральный и петрографический состав земной коры»:

1. Что называют минералогией?
2. Что называют петрографией?
3. Виды минералов по происхождению?
4. Рассказать про основные процессы минералообразования.
5. Что называют эндогенным и экзогенным процессами минералообразования?

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

IV. Вопросы по теме «Сейсмические процессы»:

1. Что называют сейсмическими явлениями?
2. Причины возникновения землетрясений?
3. Моретрясения и цунами?
4. Что называют землетрясением?
5. Распространение сейсмических волн.

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

V. Вопросы по теме «Основы гидрогеологии»:

1. Что называют гидрогеологией?
2. Виды воды под землей.
3. История гидрогеологии.
4. Подземные воды в земной коре.
5. Классификация подземных вод.

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

VI. Вопросы по теме «Инженерная геодинамика. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ»:

1. Что называют геодинамикой?
2. Эндогенные процессы.
3. Экзогенные процессы.
4. Необходимые требования к геодинамике.
5. Основные принципы геодинамики.

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

VII. Вопросы по теме «Состав и виды инженерно-геологических исследований»:

1. Что называют инженерно-геологическими изысканиями?
2. Состав инженерно-геологических изысканий.
3. Виды инженерно-геологических изысканий.

4. Методы бурения.
5. Этапы инженерно-геологических изысканий.

Заочная форма обучения

Минимальное количество баллов - 4

Максимальное количество баллов – 11

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10-11 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-9 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

VIII.

Тесты

1. Геология – это наука, изучающая

- 1) Землю, ее происхождении, состав, развитие
- 2) исторические события
- 3) экономические предпосылки
- 4) исторические предпосылки
- 5) развитие индустрии.

2. С какими науками связана геология?

- 1) экономика, политология
- 2) география, геохимия, геофизика
- 3) астрономия
- 4) культурология
- 5) история

3. Практическое значение геологии?

- 1) строительство горных выработок
- 2) размещение сооружений
- 3) размещение инфраструктур
- 4) строительство сооружений
- 5) разработка вопросов о закономерностях образования и размещения месторождений полезных ископаемых

4. Минералогия изучает

- 1) коллоидные вещества
- 2) электрические свойства минералов
- 3) природные химических соединений, их происхождение, состав и изменения
- 4) взвешенные частицы
- 5) условия возникновения месторождений

5.Осадочные горные породы образовались в результате:

- 1) больших давлений и высокой температуры
- 2) накопления минеральных масс
- 3) застывания магмы
- 4) химических процессов
- 5) образование кристаллов

6. Максимальная скорость продольных сейсмических волн наблюдается

- 1) в низах земной коры
- 2) в низах верхней мантии
- 3) в низах нижней мантии
- 4) в ядре

7. В состав литосферы входят земная кора и _____ .

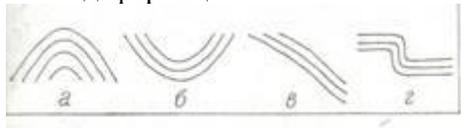
- 1) верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой

- 2) верхняя мантия
- 3) нижняя мантия
- 4) мантия и ядро

8. Приведите в соответствие (определите основные виды складчатых деформаций):

- 1) моноклираль
- 2) синклираль
- 3) флексура
- 4) антиклираль

Типы деформаций:



9. Астеносфера – это _____.

- 1) синоним понятия «земная кора»
- 2) частично расплавленный слой верхней мантии
- 3) переходный слой между внешним и внутренним ядром
- 4) переходный слой между мантией и ядром

10. Эрозия – это разрушительная работа

- | | |
|-----------------|----------|
| 1) ледников | 2) моря |
| 3) текущей воды | 4) ветра |

Заочная форма обучения
Минимальное количество баллов - 6
Максимальное количество баллов – 13
Критерии оценки:
«Отлично»- 85-100% правильных ответов, 12-13 баллов.
«Хорошо» - 67-84% правильных ответов, 9-11 баллов.
«Удовлетворительно» - 51-66% правильных ответов, 6-8 баллов.
«Неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов, менее 6 баллов.

IX. Контроль посещаемости занятий

Посещение учебных занятий

Минимальное количество баллов - 6

Максимальное количество баллов – 10

X. Вопросы к зачету

1. Методы исследования внутреннего строения Земли. Строение внутренних оболочек, Форма, размеры Земли. Внешние оболочки Земли. Состав, строение, взаимодействие с литосферой.

2. Первый уровень организации вещества Земли – минералы: определение, классификация. Процессы минералообразования, общая характеристика, примеры разновидностей одного минерального вида, имеющих разное происхождение и поэтому разную морфологию.

3. Кристаллическое строение минералов, формы кристаллов, примеры. Виды минеральных агрегатов. Примеры.

4. Физические свойства минералов, способы их определения.

5. Сульфиды и самородные элементы. Примеры, практическое применение этих минералов.

6. Окислы и гидроокислы. Примеры, практическое применение этих минералов.

7. Карбонаты, сульфаты, фосфаты. Примеры, практическое применение этих минералов.

8. Хлориды и фториды. Примеры, практическое применение этих минералов.

9. Силикаты. Структура, классификация. Примеры, практическое применение этих минералов.

10. Горные породы, тела горных пород, их формы (магматических, метаморфических).

11. Магматические горные породы. Структура и текстура, группы по химизму и минеральному составу, характеристика каждой из этих групп.
12. Осадочные горные породы. Общая характеристика, условия образования.
13. Группа обломочных пород. Классификация, примеры.
14. Группа органогенных и хемогенных пород. Классификация, примеры.
15. Каустобиолиты. Образование, практическое значение.
16. Метаморфические породы, условия образования, структурные и текстурные особенности. Характеристика основных представителей.
17. Основные методы установления относительного возраста слоев осадочных пород. Шкала геологического времени.
18. Структурные формы горных пород. Анализ тектонических структур и разрывов.
19. Виды подземных вод и их характеристика.
20. Основные законы движения подземных вод.
21. Физические свойства и химический состав подземных вод.
22. Особенности изучения геологических процессов инженерной геодинамикой. Понятие об инженерно-геологических процессах.
23. Классификация геологических процессов в инженерной геологии.
24. Эндогенные процессы и вызванные ими явления.
25. Задачи инженерной геологии в изучении природных сейсмических явлений.
26. Экзогенные процессы климатического характера и вызванные ими явления.
27. Выветривание.
28. Криогенные и посткриогенные геологические процессы и явления.
29. Экзогенные процессы ветрового характера и вызванные ими явления (эоловые процессы и явления).
30. Дефляция и коррозия.
31. Эоловая аккумуляция.
32. Экзогенные процессы водного характера и вызванные ими явления.
33. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ.
34. Эрозионные явления. Прогноз подмыва и разрушения берегов рек и их инженерная защита. Противоэрозионные мероприятия.
35. Растворение. Карст. Закономерности распространения карста. Оценка степени закарстованности горных пород.
36. Заболочивание. Распространение болот и заболоченных территорий. Строительство сооружений на болотах и заболоченных территориях.
37. Экзогенные процессы геоморфологического характера (склоновые процессы и вызванные ими явления).
38. Обвалы и осыпи. Механизм обвальных процессов. Противообвальные явления.
39. Селевые явления. Защита от селевых явлений. Снежные лавины.
40. Плывуны и суффозионные явления.
41. Просадочные явления в лессовых породах. Распространение, условия залегания и строение лессовых пород. Проектирование и строительство сооружений на лессовых породах.
42. Структурные связи в горных породах и их влияние на свойства пород.
43. Классификация грунтов по строительным свойствам.
44. Скальные грунты – инженерно-геологические особенности магматических и метаморфических пород.
45. Скальные грунты – инженерно-геологические особенности осадочных сцементированных, химических и биохимических (органогенных) пород.
46. Дисперсные грунты - инженерно-геологические особенности органо-химических, слабосцементированных и связных пород (лёссы, глинистые, почвы).
47. Дисперсные грунты - инженерно-геологические особенности несвязных грунтов (пески, гравийно-галечные породы).
48. Искусственные грунты. Подразделение искусственных грунтов по преобладающим в них структурным связям.
49. Инженерно-геологические изыскания. Нормативные документы. Стадии проведения изысканий.
50. Цель, задачи и состав инженерно-геологических изысканий.
51. Инженерно-геологическая съемка.
52. Характеристика инженерно-геологических условий строительства.
53. Общие сведения об опасных геологических процессах и явлениях.

Необходимый минимум для допуска к зачету 40 баллов, получения итоговой оценки: «удовлетворительно» - 40-69 баллов, «хорошо» - 70-89 баллов, «отлично» - 90-100 баллов.

Отметка **«ЗАЧТЕНО»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«НЕЗАЧТЕНО»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности и ошибки в использовании научной терминологии.

XX. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Инженерная геология: Учебник. М: Высшая школа	Ананьев В.П., Потапов А.Д.	2002	1	+	БПФ
2	Инженерная геология: Учебник для студентов строит. спец. вузов, – 2-е изд. – Ростов н/Д, 465с.	Передельский Л.В., Приходченко О.Е.	2009	-	+	БПФ
3	Геология. Методические указания. Часть 1. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та	Кравченко Е.Н.	2014	15	+	БПФ
4	УМК по дисциплине «Инженерная геология и гидрогеология». Горки	А.А.Боровиков	2009	-	+	БПФ
5	Геология. Методические рекомендации по выполнению учебной практики / Бендеры, - 98 с.	А.В. Дудник, Н.В. Золотухина, А.П. Шамшур	2020	1	+	БПФ
6	Основы гидрогеологии и инженерной геологии: учебное пособие / Томский политехнический университет. – 2-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. – 149 с.	Леонова А.В.	2013	-	+	БПФ

7	Курс лекций по инженерной геологии для студентов направления «Строительство» и специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений»: учебное пособие/ Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, – 84 с.	Осипова М.А., Тейхреб Н.Я.	2013	-	+	БПФ
8	ПОСОБИЕ для самостоятельной работы по курсу «Общая геология» (лабораторные занятия) Часть 2 Главные порообразующие и рудные минералы. Для студентов 1 курса биолого-почвенного факультета. Специальность: 013000 почвоведение г. Ростов-на-Дону	Ю.Н. Костюк, Е.М. Пушкарский, А.Н. Леднев	2003	-	+	БПФ
Дополнительная литература						
1	ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.				+	БПФ
2	ГОСТ 51800-84. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик.				+	БПФ
3	Благоустройство территорий СНиП ПМР 30-06-02				+	БПФ
4	Земляные сооружения, основания и фундаменты СНиП ПМР 50-04-02				+	БПФ
Итого по дисциплине: % печатных изданий 30 ; % электронных 100						