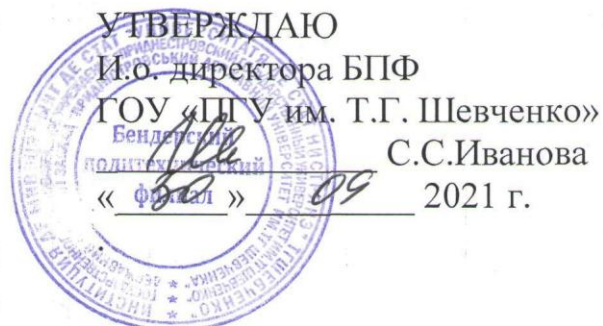


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.0.16 «Геология»

на 2021 /2022 учебный год
(в дистанционном формате)

Направление подготовки:
2.08.03.01. «Строительство»

Профили подготовки:
**Промышленное и гражданское строительство
Теплогазоснабжение и вентиляция**

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения:
заочная (5 ч.)

Год набора 2020

Бендеры 2021г.

Рабочая программа дисциплины «Геология» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилям подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Составитель рабочей программы
ст. преподаватель



Дудник А.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Строительная инженерия и экономика» « 30 » августа 2021г. протокол № 1

И.о.зав. кафедры-разработчика «СИиЭ»
« 30 » августа 2021г.



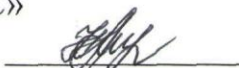
Дмитриева Н.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой «СИиЭ»
« 30 » августа 2021г.



Дмитриева Н.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой «ИЭС»
« 01 » сентября 2021г.



Поперешнюк Н.А.

Согласовано

« 01 » 09 2021г.



Руснак И.М.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения геологии является понимание студентами законов формирования природной среды и, в частности, геологической среды, а также происходящих в ней изменений при воздействии человека. На основе знания этих законов оценить и обеспечить взаимодействие искусственных сооружений с природной средой с минимальным ущербом для нее и наиболее экономично, а также осуществить проектирование и возведение сооружения для защиты природной (геологической) среды от вредных технических воздействий.

Основными задачами курса являются:

- приобретение студентами основных представлений о составе, строении, состоянии и свойствах геологической среды, развивающихся в ней природных и техногенно-вызванных геологических процессах;
- изучение возможных изменений географической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющих, на условия их работы и геологическую обстановку застроенной территории;
- освоение методик и методов исследований при инженерно-геологических изысканиях, а также содержания инженерно-геологического обоснования проектов в различных региональных условиях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

«Геология» относится к обязательной части Б1.О.16.

В рамках комплекса общей экономической и природоведческой подготовки в высшей школе конечной целью изучения геологии является понимание студентами законов формирования геологической среды, а также происходящих в ней изменений при воздействии человека. На основе знания этих законов оценить и обеспечить взаимодействие искусственных сооружений с природной средой с минимальным ущербом для нее и наиболее экономично, а также осуществить проектирование и возведение сооружения для защиты природной (геологической) среды от вредных технических воздействий. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях в области физики, химии, биологии, экологии, географии, высшей математики. Полученные при изучении дисциплины знания будут использованы при изучении дисциплин: технология строительного производства, организация строительного производства, механика грунтов, основания и фундаменты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

После завершения курса студенты должны знать законы общей геологии, гидрогеологии, грунтоведения, инженерной геодинамики, региональной инженерной геологии; а также базовые понятия петрографии и литологии, стратиграфии, структурной геологии, сейсмологии, мерзлотоведения. Студенты должны усвоить основные диагностические признаки главных породообразующих минералов и наиболее распространенных горных пород; генетическую и инженерно-геологическую классификацию горных пород.

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже:

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,	ИД-3 _{ОПК-3} Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на

	используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	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

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Курс	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич. занятий (ПЗ)	Лаб. занятий (ЛЗ)		
2	2/72	12	6	-	6	56	Зачет (контроль 4)
ИТОГО	2/72	12	6	-	6	56	Зачет (контроль 4)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Общая геология	32	2	-	2	28
2	Инженерная геология	36	4	-	4	28
Итого:		72	6	-	6	56

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности.

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Общая геология				
1	1	2	Форма, внутреннее строение, хронология Земли	компьютерная презентация
			Минеральный и петрографический состав земной коры	
Итого по разделу часов:		2		
Инженерная геология				
2	2	2	Сейсмические процессы	компьютерная презентация
			Основы гидрогеологии	
3		2	Инженерная геодинамика. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ	
			Состав и виды инженерно-геологических исследований	
Итого по разделу часов:		4		
Итого:		6		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
Общая геология				
1	1	2	Определение и описание главных породообразующих минералов	коллекция минералов, методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
Инженерная геология				
2	2	2	Построение и анализ инженерно-геологического разреза	плакаты, методическое пособие
3		2	Построение карты гидроизогипс	плакаты, карты, методическое пособие
			Определение притока подземных вод к водозаборным сооружениям	
Итого по разделу часов:		4		
Итого:		6		

Практические работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1 Общая геология	1	Физические поля Земли. Инверсии магнитного поля - ДЗ	4
	2	Характеристика исторических этапов формирования Земли - ИДЛ	4
	3	Внешние оболочки Земли. Состав, строение, взаимодействие с литосферой - ДЗ	2
	4	Примеры, практическое применение минералов класса силикатов - ИДЛ	2
	5	Структурные формы горных пород - ДЗ	2
	6	Криогенные и посткриогенные геологические процессы и явления - СИТ	2
	7	Снежные лавины. Меры защиты - СИТ	2
	8	Структура и текстура магматических горных пород - СИТ	2
	9	Структура и текстура метаморфических горных пород - СИТ	2
	10	Структура и текстура осадочных горных пород - СИТ	2
	11	Тектонические движения и структуры земной коры. - СИТ	4
Итого по разделу часов:			28
Раздел 2 Инженерная геология	12	Химизм подземных вод. Агрессивные грунтовые воды - ДЗ	1
	13	Формы нарушения устойчивости склонов и откосов - ДЗ	1
	14	Типы подземных вод - ДЗ	2
	15	Заболачивание территорий под влиянием деятельности человека - ДЗ	
	16	Инженерно-геологические изыскания для обоснования различных видов строительства - ДЗ	2
	17	Цель, задачи и содержание изысканий для разных стадий планирования и проектирования разных видов строительства - СИТ	2
	18	Инженерно-геологическая рекогносцировка - СИТ	2
	19	Объекты инженерно-геологических изысканий - СИТ	2
	20	Классификация инженерно-геологических карт по масштабам, назначению, содержанию - ИДЛ	2
	21	Геофизические и горно-буровые работы при инженерно-геологических исследованиях - СИТ	2
	22	Проблема рационального использования и охраны геологической среды - СИТ	2
	23	Инженерно-геологические исследования для строительства трубопроводов. - СИТ	2
	24	Инженерно-геологические исследования для строительства тоннелей и других подземных сооружений. - СИТ	2
	25	Инженерно-геологические исследования для гидротехнического строительства. - СИТ	2
	26	Инженерно-геологические исследования для целей мелиорации. - СИТ	2

	27	Инженерно-геологические исследования для строительства автомобильных и железных дорог. - СИТ	2
Итого по разделу часов:			28
Итого:			56

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы; ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

Вид занятия: практическая работа, самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал (журналов), слайды, презентации, видео, нормативная документация.

Виды работ, предусмотренные лекционными или практическими занятиями, проводимые в дистанционном формате, выполняются дистанционно с использованием различных электронных ресурсов.

Выбирается платформа для связи со студентами и проведения занятий в дистанционном режиме: zoom, скайп, вайбер, электронная почта и др.

5. Примерная тематика курсовых проектов.

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ 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	+	Каб.ЭИР
2	Инженерная геология: Учебник для студентов строит. спец. вузов, – 2-е изд. – Ростов н/Д, 465с.	Передельский Л.В., Приходченко О.Е.	2009	-	+	Каб.ЭИР
3	Геология. Методические указания. Часть 1. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та	Кравченко Е.Н.	2014	15	+	Каб.ЭИР
4	УМК по дисциплине «Инженерная геология и гидрогеология». Горки	А.А.Боровиков	2009	-	+	Каб.ЭИР
5	Геология. Методические рекомендации по выполнению учебной практики / Бендеры, - 98 с.	А.В. Дудник, Н.В. Золотухина, А.П. Шамшур	2020	1	+	Каб.ЭИР
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	-	+	Каб.ЭИР

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	-	+	Каб.ЭИР
8	ПОСОБИЕ для самостоятельной работы по курсу «Общая геология» (лабораторные занятия) Часть 2 Главные породообразующие 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	-	+	Каб.ЭИР
Дополнительная литература						
1	ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.				+	Каб.ЭИР
2	ГОСТ 51800-84. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик.				+	Каб.ЭИР
3	Благоустройство территорий СНиП ПМР 30-06-02				+	Каб.ЭИР
4	Земляные сооружения, основания и фундаменты СНиП ПМР 50-04-02				+	Каб.ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий 30 ; % электронных 100 						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Поисковые системы на Интернет-ресурсах.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий.

Приведены в УМКД.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. Рабочая программа дисциплины «Геология»;
2. Учебные пособия по лекционному материалу;
3. Методические указания к выполнению практических заданий;
4. Комплект тестовых материалов и контрольных работ;
5. Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием.

При проведении занятий в дистанционном режиме преподаватель теоретически знакомит студентов с необходимым материалом (презентации, схемы, чертежи, рисунки и др.).

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Приведены в УМКД.

9. Технологическая карта дисциплины

по дисциплине «Геология»

Курс 2

Группы БП20ВР62ПГ1, БП20ВР62ТГ1

Семестр 6

На **2021 - 2022 учебный год**

Преподаватель – лектор *Дудник А.В.*

Преподаватель, ведущий практические занятия – *Дудник А.В.*

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

Курс	Количество часов						Форма стогового контроля
	Трудоем кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Сам. работа	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практ. занятия		
2	2/72	12	6	6	-	56	Зачет (контроль 4)

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	<i>Посещение учебных занятий</i>	6	10
Текущий контроль работы на семинарских, лабораторно-практических занятиях, самостоятельной работы студентов	Проверка остаточных знаний по Географии. Опрос	4	11
	Тема: Форма, внутреннее строение, хронология Земли. Опрос	4	11
	Тема: Минеральный и петрографический состав земной коры. Опрос	4	11
	Тема: Сейсмические процессы. Опрос	4	11
	Тема: Основы гидрогеологии. Опрос	4	11
	Тема: Инженерная геодинамика. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ. Опрос	4	11
	Тема: Состав и виды инженерно- геологических исследований. Опрос	4	11
Рубежный контроль	тесты	6	13
Выполнение курсового проекта/работы	-	-	-
Итого количество		40	100

баллов по текущей аттестации			
Промежуточная аттестация	зачет	10	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

Старший преподаватель

И.о.зав. кафедрой СИиЭ

Заместитель директора по УМР



Дудник А.В.

Дмитриева Н.В.



Руснак И.М.