


Частное образовательное учреждение  
профессионального образования  
«Брянский техникум управления и бизнеса»

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ЧОУ ПО БТУБ  
Л.Л.Прокопенко  
\_\_\_\_\_ 2023 год



Рабочая программа учебной дисциплины

**«ОПЦ.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.19**

**«Землеустройство»**

Брянск 2023

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</li> <li>– читать геологической карты и профили специального назначения.</li> <li>– составлять описания минералов.</li> <li>– выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.</li> <li>– определять типы почвообразующих пород по образцам</li> <li>– определять механический и физический состав и водный режим почв;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</li> <li>– происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</li> <li>– понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</li> <li>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</li> <li>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</li> <li>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.</li> <li>– типы почв. Плодородие почв.</li> </ul>

<sup>1</sup>.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>78</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические работы (из них лабораторные работы )	78 (22)
Самостоятельная работа	18
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>12 часов</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Основы геологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.		
	2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	12	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	4	
<b>Тема 2. Горные породы и процессы в них.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	22	<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.		
	2 . Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы , происходящие в них.		
	4.Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.	16	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».			

	Практическое занятие 2 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».	8	
	Практическое занятие 3 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».	4	
<b>Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	1. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озера, ледников.	24	
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	4	
	Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	12	
<b>Тема 4. Основы геоморфологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.	24	
	2. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания, условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	Лабораторная работа 4 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам»	2	
	Практическое занятие 1 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	8	
<b>Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение. Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение.		
	Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв. Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и		

	структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие 5 «Факторы и типы почвообразования»	12	
	Лабораторная работа 5 «Определение гранулометрического состава почвы».	4	
<b>Тема 6. Типы почв. Плодородие почв</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,</i>
	Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	20	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Лабораторная работа 6 «Определение и характеристика типов почв»	4	
	Практическое занятие 6 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>18</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>168</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный оборудованием:

- комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
- классная доска,
- компьютер,
- проектор,
- экран.

Настенные наглядные пособия: геоморфологическая карта мира; тектоническая карта мира. Настенные наглядные пособия, макеты и тематические плакаты.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Обязательная литература:**

1. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452332>

2. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476727>

3. *Иванова, Т. Г.* География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471993>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. 1.Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

2. 2.Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

3. 3.Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</li> <li>– происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</li> <li>– понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</li> <li>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</li> <li>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</li> <li>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.</li> <li>– типы почв. Плодородие почв</li> </ul>	<p>Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт</li> <li>– демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения;</li> <li>– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</li> <li>– читать геологической карты и профили специального назначения.</li> <li>– составлять описания минералов.</li> <li>– выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.</li> <li>– определять типы почвообразующих пород по образцам</li> <li>– определять механический и физический состав и водный</li> </ul>	<p>Демонстрировать умение :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории;</li> <li>– построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам;</li> <li>– определять механический и физический состав и водный режим почв;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;</li> <li>– оценка качества выполнения и оформления практических работ</li> </ul>

режим почв.		
-------------	--	--