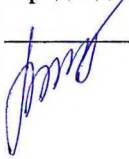




**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» (ПОАНО «ТПСК»)**

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367007, РД, г. Махачкала, ул. Бейбулатова, 13. Конт. тел: 8-906-450-00-59;  
8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradalieva\_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Telegram: https://t.me/pojar\_spas

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО:  
на заседании ПЦК  
протокол № 1 от «20» 01 2024 г.  
Председатель  
 / Агамирзоева Ш.Р.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ПОАНО «ТПСК»  
Мурадалиева А.В.  
«20» 01 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

для специальности  
среднего профессионального образования  
21.02.19 Землеустройство  
Квалификация выпускника: специалист по землеустройству

Нормативный срок освоения программы  
на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

МАХАЧКАЛА 2024 г.

## *СОДЕРЖАНИЕ*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

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

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 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<br>ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>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> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                 | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 78          |
| В т.ч. в форме практической подготовки             | 44          |
| в т. ч.:   |             |
| теоретическое обучение                             | 34          |
| лабораторные работы                                | 22          |
| практические занятия                               | 22          |
| Самостоятельная работа <sup>33</sup>               | -           |
| Промежуточная аттестация                           |             |

<sup>33</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Коды компетенций и личностных результатов <sup>34</sup> , формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| <i>1</i>   | <i>2</i>   | <i>3</i>  | <i>4</i>  |
| <b>Тема 1.<br/>Основы геологии</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07,   |
|  | 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.   | 12  |   |
|  | 2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.   |   |   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>6</b>  |   |
|  | Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».  | 2   |   |
|  | Лабораторная работа 1 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».  | 4   |   |
| <b>Тема 2.<br/>Горные породы и процессы в них.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07,   |
|  | 1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.   | 14  |   |
|  | 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.  |   |   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>8</b>  |   |
|  | Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».  | 4   |   |

<sup>34</sup> В соответствии с Приложением 3 ПООП.

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
|   | Практическое занятие 2 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».  | 2  |   |
|   | Практическое занятие 3 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».  | 2  |   |
| <b>Тема 3<br/>Природные геологические и инженерно-геологические процессы.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |    | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07, |
|   | 1. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.  | 12 |   |
|   | 2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пlyingуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.   |    |   |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 8  |   |
|   | Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».  | 4  |   |
|   | Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».  | 4  |   |
| <b>Тема 4.<br/>Основы геоморфологии</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b>   |    | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07, |
|   | 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.   | 12 |   |
|   | 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>   | 6  |   |
|   | 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».   | 4  |   |
| <b>Тема 5.<br/>Физико-химические и агрономические характеристики почвы</b>    | <b>Содержание учебного материала</b>   |    | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07, |
|   | 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.   | 12 |   |
|   | 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>8</b>  |   |
|                                 | Практическое занятие 5 «Факторы и типы почвообразования»   | 4         |   |
|                                 | Лабораторная работа 5 «Определение гранулометрического состава почвы».   | 4         |   |
| <b>Тема 6.</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b>   |           |   |
| <b>Типы почв.</b>               | Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны.   | 16        | ПК 1.2, ПК 1.5.<br>ПК 4.1. – ПК 4.4,<br>ОК 03, ОК 07, |
| <b>Плодородие почв</b>          | Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей   |           |   |
|                                 | 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>Промежуточная аттестация</b> |  | *         |   |
| <b>Всего:</b>                   |  | <b>78</b> |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный(е) в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6.

2. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1.

3. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Синицын. — 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> (дата обращения: 24.07.2021).

2. 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> (дата обращения: 24.07.2021).

3. 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> (дата обращения: 24.07.2021).

4. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная



система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Чурагулова, З. С. Почвоведение. Основные методы аналитических работ : учебное пособие для спо / З. С. Чурагулова, Э. В. Япарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8916-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208544> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии : учебник для спо / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5776-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152610> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» – URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary» – URL: <https://elibrary.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|--|---|---|
| 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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах</li> <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 режим почв.</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> |