**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ**

**РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБПОУ РК «КЕРЧЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Введено в действие  приказом директора  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УПр  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Ю. Письменная |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 05. ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

2024

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании методического совета  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.  Председатель методсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Казак | Рассмотрено и одобрено на заседании предметной цикловой комиссии  электротехнических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.Н. Гапоненко |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом примерной образовательной программы специальности 21.02.19 «Землеустройство» укрупнённая группа специальностей 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

Организация-разработчик: ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Разработчики: Князева Елена Викторовна - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| * + 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**   **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| * + 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **7** |
| * + 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |
| **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **13** |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство, входящей в состав укрупненной группы СПО 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Дисциплина «ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью общепрофессионального учебного цикла. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Имеет практическую направленность и межпредметную связь с такими дисциплинами как: география, физика, биология, химия.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Инвариантные целевые ориентиры воспитания в соответствии с Рабочей программой воспитания, входящей в состав настоящей образовательной программы, соотносятся с общими компетенциями (далее -ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1– ПК 4.4,  ОК 03, ОК 07, | – выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;  – читать геологической карты и профили специального назначения.  – составлять описания минералов.  – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.  – определять типы почвообразующих пород по образцам  – определять механический и физический состав и водный режим почв; | – значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.  – происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.  – понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.  – природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.  – общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.  – классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.  – типы почв. Плодородие почв. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **168** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **70** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | **140** |
| в том числе: | |
| практические занятия | 60 |
| **Самостоятельная работа** | **10** |
| **Консультации** | **12** |
| **Промежуточная аттестация в форме** экзамена | **6** |

* + 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины** ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов/**  **в т.ч. в форме практической подготовки** | **Коды**  **формируемых**  **компетенций, личностные результаты** |
| **Тема 1**  **Основы геологии** | Содержание учебного материала | | 24/8 |  |
| 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. | 14 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  ОК 03, ОК 07 |
| 2 | Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе. |
| Практические занятия | | 8 |
| 1 | Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли |
| 2 | Чтение геологической карты и профилей специального назначения |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| 1 | Характеристики свойств минералов. |
| **Тема 2**  **Горные породы и процессы в них** | Содержание учебного материала | | 28/12 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  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. |  |
| Практические занятия | | 12 |  |
| 3 | Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств |
| 4 | Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам |
| 5 | Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| 2 | Горные породы как объект горных разработок |
| **Тема 3**  **Природные геологические и инженерно-геологические процессы** | Содержание учебного материала | | 22/8 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  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, плывуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота. |
| Практические занятия | | 8 |
| 6 | Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии |
| 7 | Ознакомление с движением горных пород над горными выработками |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| 2 | Геологические карты и разрезы |
| **Тема 4**  **Основы геоморфологии** | Содержание учебного материала | | 22/8 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  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. |
| Практические занятия | | 8 |  |
| 8 | Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам |  |
| 9 | Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| 4 | Основные принципы геоморфологического картографирования |
| **Тема 5**  **Физико-химические и агрономические характеристики почвы** | Содержание учебного материала | | 24/12 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  ОК 03, ОК 07 |
| 1 | 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 |
| 2 | 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. |  |
| 3 | Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы. |  |
| Практические занятия | | 12 |  |
| 10 | Определение гранулометрического состава почвы |  |
| 11 | Факторы и типы почвообразования |  |
| **Тема 6**  **Типы почв.**  **Плодородие почв** | Содержание учебного материала | | 30/12 | ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  ОК 03, ОК 07 |
| 1 | Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей | 16 |
| 2 | Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв. |
| Практические занятия | | 12 |
| 12 | Определение и характеристика типов почв |
| 13 | Изучение крупномасштабных почвенных карт |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| 5 | Хозяйственная деятельность человека как фактор почвообразования |
| **Консультации** | | | 12 |  |
| **Промежуточная аттестация** *экзамен* | | | 6 |  |
| **Всего** | | | 168 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»;

Оборудование учебного кабинета: «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»

* Посадочные места по количеству обучающихся– 25 ;
* Рабочее место преподавателя– 1
* учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

* геоморфологическая карта мира
* тектоническая карта мира
* горные породы
* минералы
* полезные ископаемые
* образцы почв
  + 1. Информационное обеспечение обучения по дисциплине
    2. Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.2.Печатные издания**

Основные источники :

1.Казеев, К. Ш.  Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513842>

Основные электронные. Интернет ресурсы:

1. Иванова, Т. Г.  География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Синицын. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514098>

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, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513268>

3. Трегуб, А. И.  Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518971>

Дополнительныеисточники

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**

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных занятий, семинаров, тестирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| ***Знания***  – значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.  – происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.  – понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.  – природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.  – общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.  – классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.  – типы почв. Плодородие почв | Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах  – демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт  – демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения;  – виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; | Письменный опрос  Устный опрос  Экзамен  – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов |
| ***Умения***  – выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;  – читать геологической карты и профили специального назначения.  – составлять описания минералов.  – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.  – определять типы почвообразующих пород по образцам  – определять механический и физический состав и водный режим почв. | Демонстрировать умение:  – дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории;  – построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам;  – определять механический и физический состав и водный режим почв; | Экспертное наблюдение  Защита практических занятий  – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;  – оценка качества выполнения и оформления практических заданий |