Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа Учебной дисциплины**

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

по специальности 21.02.19Землеустройство

(учебный план 2024)

Челябинск, 2024

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

**На программу УД «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»**

**рабочая программа составлена для студентов очной формы обучения специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, разработанную преподавателем ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»**

### Программа составлена для студентов очной формы обучения, в соответствии с требованиями работодателя по специальности21.02.19 Землеустройство.

Настоящая программа рассчитана на 98 часов из них аудиторных – 90. Программа обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов среднего звена.

Автором разработана структура рабочей программы, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения дисциплины, предусмотрена самостоятельная работа, указаны её виды и объем.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала и практических работ, самостоятельной работы обучающихся и время, отведенное на каждый вид работы. Программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для студентов очной и заочной форм обучения специальности 21.02.19 Землеустройство.



# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** | 13 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения ОБУЧАЮЩИМИСЯ учебной дисциплины В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ** | 15 |
| **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ** | 16 |

1. **паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности21.02.19 Землеустройство

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения)

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| ПК 1.2, ПК 1.5.  ПК 4.1. – ПК 4.4,  ОК 03, ОК 07 ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 | – 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 хро-нология. 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. |

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

часть программы-40 часов реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий -40часа

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**2.Структура и содержание учебной дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 98 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 90 |
| в том числе: |  |
| **Практической подготовки** | 40 |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) | *-* |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 0 |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена**  *Консультации 2 часа и 6 часов экзамен* | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОсновы геологии, геоморфологии, почвоведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, ак. ч /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч** | **Формируемые элементы компетенций** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | **4** |
| **Тема 1.**  **Основы геологии** | **Содержание учебного материала** | *12* | –**знать**  значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.  – происхождение и строение земли. Геологическая хро-нология. 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.  **уметь**  – 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;  ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 |
| 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. |
| ***Практическая подготовка*** | ***6*** |
| ***Практические занятия*** | ***6*** |
| 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* |
| **Тема 2.**  **Горные породы и процессы в них.** | **Содержание учебного материала** | *10* |
| 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. |
| ***Практическая подготовка*** | ***8*** |
| ***Практические занятия*** | ***8*** |
| Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств». | *4* |
| 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* |
| **Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.** | **Содержание учебного материала** | *8* |
| 1.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников. |
| 2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, плывуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота. |
| ***Практическая подготовка*** | ***8*** |
| ***Практические занятия*** | ***8*** |
| Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии». | *4* |
| Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками». | *4* |
| **Тема 4.**  **Основы геоморфологии** | **Содержание учебного материала** | *8* |
| 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. |
| 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. |
| ***Практическая подготовка*** | ***8*** |
| ***Практические занятия*** | ***8*** |
| Лабораторная работа 4 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам» | *4* |
| Практическое занятие 1 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод». | *4* |
| **Тема 5.**  **Физико-химические и агрономические характеристики почвы** | **Содержание учебного материала** | *8* |
| 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. |
| ***Практическая подготовка*** | ***8*** |
|  |
| ***Практические занятия*** | ***8*** |
| Практическое занятие 5 «Факторы и типы почвообразования» | *4* |
| Лабораторная работа 5 «Определение гранулометрического состава почвы». | *4* |
| **Тема 6.**  **Типы почв.**  **Плодородие почв** | **Содержание учебного материала** | *4* |
| Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. 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. |
| ***Практическая подготовка*** | ***10*** |
| ***Практические занятия*** | ***10*** |
| Лабораторная работа 6 «Определение и характеристика типов почв» | *6* |
| Практическое занятие 6 «Изучение крупномасштабных почвенных карт» | *4* |
| **Консультации** | | ***2*** |  |
| **Экзамен** | | ***6*** |  |
| **Всего:** | | ***98*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ :**

**3.1. Материально-техническоеобеспечение:**

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

* рабочее место преподавателя
* комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
* классная доска,

техническими средствами обучения:

* персональный компьютер,
* презентационное оборудование (экран, мультимедиа проектор.)
* Настенные наглядные пособия: геоморфологическая карта мира; тектоническая карта мира. Коллекции: горные породы; минералы; полезные ископаемые, образцы почв и др

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы:**

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, 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.

Дополнительные источники:

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.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контрольи оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | | ***Критерии оценки*** | | ***Методы оценки*** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | | | |
| – 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; | – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | | | |
| – 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; | | | – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;  – оценка качества выполнения и оформления практических работ |

# **5. Контроль и оценка результатов Освоения ОБУЧАЮЩИМИСЯ учебной дисциплины В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

* оценка собственного продвижения, личностного развития;
* положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
* ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
* проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
* участие в исследовательской и проектной работе;
* участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
* конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
* демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
* участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
* проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

# **6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы  деятельности** | **Участники**  *(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)* | **Место  проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
| март | Участие в областной студенческой НТК | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | преподаватель | ЛР 14 |
| март | Участие в мероприятиях недели финансовой грамотности | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | руководитель специальности,  куратор группы,  преподаватель | ЛР 14 |
| март | подготовка и проведение колледжного этапа областной олимпиады профессионального мастерства по специальности | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | руководитель специальности,  преподаватель | ЛР 14 |
| 1,2 семестр | Проведение встреч с представителями образовательных организаций ВПО и работодателями с целью планирования дальнейшего развития профессиональной карьеры | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зав. отделениями, руководитель специальности,  куратор  группы | ЛР 14 |
| январь | Проведение мероприятий в рамках недели специальностей ОЭиИ | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зав. отделениями, руководитель специальности,  куратор  группы, преподаватели | ЛР 14 |
| 2022 – 2026гг. | организация и проведение недели финансовой грамотности,  - подготовка участников и организация участия студентов в олимпиадах, конкурсах, «Финансовых» боях» и иных мероприятиях областного, всероссийского уровней | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УМР, лидер проекта  команда проекта | ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 |
| ежегодно, март  ежегодно, май | Проведение колледжного конкурса на лучший бизнес-проект  Подготовка участников и организация участия в областном конкурсе на лучший предпринимательский проект «Свое дело» | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УПР, преподаватели  зам.директора по УПР, преподаватели | ЛР 2  ЛР 7 |
| 2022 – 2026гг | Обучение по бизнес планированию  Презентация студенческих бизнес проектов | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УМР, зав. УМЦ | ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 |