

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП по специальности**  
**21.02.19 Землеустройство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.19 Землеустройство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: Н.А. Хадеева, преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»  
Протокол №1 от 01 сентября 2023 г.

Методист кафедры \_\_\_\_\_ Н.В. Ермакова

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ С.А. Шапиро

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

**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 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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
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>

**Личностные результаты:**

«ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»	ЛР 13-23
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими	<b>ЛР 13</b>

людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)</b>	
Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	<b>ЛР 19</b>
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	<b>ЛР 20</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b>	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 22</b>
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	<b>ЛР 23</b>

## 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>78</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>44</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа	8
Консультации	8
<b>Промежуточная аттестация (1 и 2 сем. контрольные работы)</b>	<b>*</b>

## 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>1</sup> , 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>	<b>14</b>	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. 2. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.	4	
	<b>консультация</b> 2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 3. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность горных пород. Генетические типы четвертичных отложений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	2	
	Практическое занятие 2 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	2	
Практическое занятие 3 «Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	2		
<b>Тема 2. Горные породы и процессы в них</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	<b>консультация</b> 1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.	2	
	<b>самостоятельная работа</b>	2	

	2. Условия и формы залегания горных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	<b>контрольная работа</b> 3. Общие сведения о минералах и горных породах»	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	Практическое занятие 4 «Классификация минералов с использованием коллекции горных пород».	2	
	Практическое занятие 5 «Составление описания минералов. Определение их строения и свойств»	2	
	Практическое занятие 6 «Классификация горных пород по происхождению, химическому составу, структуре и текстуре»	2	
	Практическое занятие 7 «Изучение и описание магматических пород по образцам»	2	
	Практическое занятие 8 «Изучение и описание метаморфических пород по образцам»	2	
	Практическое занятие 9 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам»	2	
<b>Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	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.	2	
	<b>консультация</b> 2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пьезуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	Практическое занятие 10-12 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	6	
	Практическое занятие 13 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	2	
<b>Тема 4. Основы геоморфологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	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.	2	
	<b>консультация</b> 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.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие 14 «Определение форм рельефа по картам»	2	
	Практическое занятие 15-16 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	4	
<b>Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	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.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие 17 «Факторы и типы почвообразования. Фазовый состав почвы»	2	
	Практическое занятие 18 «Почвенный профиль и морфологические признаки почвы»	2	
	Практическое занятие 19 «Определение гранулометрического, состава почвы»	2	
	Практическое занятие 20 «Определение минералогического и химического состава почвы»	2	
<b>Тема 6. Типы почв. Плодородие почв</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	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. 2. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> 3. Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	<b>Контрольная работа</b> 4. Общие сведения о геоморфологии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 21 «Определение и характеристика типов почв»	2	
	Практическое занятие 22 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	2	
<b>Промежуточная аттестация (контрольные работы)</b>		*	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда колледжем 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 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> (дата обращения: 27.06.2023)

2. *Иванова, Т. Г.* География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — 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> (дата обращения: 27.06.2023).

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

1. *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> (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, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513268> (дата обращения: 27.06.2023).

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> (дата обращения: 27.06.2023).

##### **3.2.3. Информационные ресурсы**

Образовательная платформа Юрайт [urait.ru](https://urait.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>	<p>Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах;</p> <p>– демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт;</p> <p>– демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.</p>	<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>

