

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения**

**Специальность 21.02.19 Землеустройство**

**Форма обучения очная**

**Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев**

Оренбург, 2025

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основание: решение заседания ПЦК от «27» августа 2024 №11 протокола	

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:**

Дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- выполнять фотограмметрические работы и 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;
- определять типы почв;

#### **знать:**

- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства;
- происхождение и строение земли, геологическую хронологию, условия залегания горных пород;
- классификацию, происхождение, химический состав, строение и свойства минералов;
- природные геологические и инженерно-геологические процессы;
- общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении;
- физико-химические и агрономические характеристики почвы и водные свойства грунтов;
- типы почв и основы плодородия почв.

**1.4 Количество часов на освоение дисциплины:**

общий объем образовательной программы 132 часа, в том числе:  
работа во взаимодействии с преподавателем 118 часов;  
самостоятельной работы 14 часов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения дисциплины является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>3 семестр</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>118</b>	<b>118</b>
в том числе:		
Лекции	52	52
Семинарские занятия	66	66
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
вопросы, выделенные на самостоятельное изучение	14	14
<b>Форма контроля – зачет с оценкой</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемая компетенция
1	2	3	4
<b>Тема 1. Основы геологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ПК 1.5
	Введение в геологию.		
	Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология.		
	Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Строение и происхождение Солнечной системы, форма, размеры и строение Земли.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Чтение геологической карты и профилей специального назначения	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> История создания инженерно-геологических карт.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Анализ содержания геологических карт. Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли	6	
<b>Тема 2. Горные породы и процессы в них</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ПК 4.1
	Химический состав земной коры. Понятие о минералах.		
	Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению.		
	Магматические горные породы. Осадочные горные породы. Метаморфические горные породы.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств	4	

	<b>Самостоятельная работа:</b> Сфера применения горных пород в народном хозяйстве.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам	4	
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам	6	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Горные породы Оренбургской области.	2	
<b>Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК 1.2
	Природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Перечислить способы борьбы с выветриванием.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Ознакомление с движением горных пород над горными выработками	6	
<b>Тема 4. Основы геоморфологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК 4.4
	Введение в геоморфологию. Факторы рельефообразования и формы рельефа. Морфография и морфометрия рельефа.		
	Предмет, объекты, содержание и задачи гидрогеологии. Вода на Земле. Единство природных вод. Вода в горных породах. Виды воды. Основные генетические типы природных вод. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния. Основы методики гидрогеологических исследований.	8	
	<b>Семинарское занятие:</b> Определение форм рельефа по картам.	6	
	<b>Самостоятельная работа:</b> История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами (реферат).	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод.	4	
<b>Тема 5. Физико-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК.3
	Введение в почвоведение. Понятие о почве. Методология и методы		

<b>химические и агрономические характеристики почвы</b>	почвоведения.		
	Почвообразование: этапы, процесс. Морфология почв. Минералогический и химический состав почвы.		
	Органическая часть почвы.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Факторы и типы почвообразования	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> История появления науки почвоведения.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Определение гранулометрического состава почвы	6	
<b>Тема 6. Типы почв. Плодородие почв</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные закономерности распространения почв. Классификация почв.		
	Почвы тундровой зоны. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы северной лесостепи. Бурые лесные почвы. Черноземы и лугово-черноземные почвы лесостепной и степной зон. Каштановые почвы зоны сухих степей. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	8	
	Плодородие почв. Основные законы земледелия. Показатели плодородия почв агроландшафтов.		
	<b>Семинарское занятие:</b> Определение и характеристика типов почв	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Основные типы почв Оренбургской области.	2	
	<b>Семинарское занятие:</b> Изучение крупномасштабных почвенных карт	4	
	<b>Зачетное занятие</b>	2	
	<b>Всего:</b>	<b>132</b>	

ОК.7



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета геологии, геоморфологии, почвоведения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения», раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа

Помещение для самостоятельной работы:

- количество посадочных мест – 24

- стол преподавателя – 1 шт.

- стул преподавателя – 1 шт.

- ученическая доска – 1 шт.

- монитор – 11 шт.

- системный блок – 11 шт.

- клавиатура – 11 шт.

- компьютерная мышь – 11 шт.

- сплит-система – 1 шт.

- технические средства обучения: офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет:

- количество посадочных мест – 25

- стол преподавателя – 1 шт.

- стул преподавателя – 1 шт.

- оборудование: переносной проектор ViewSonic – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 7 шт., системный блок – 7 шт., клавиатура – 7 шт., компьютерная мышь – 7 шт.

- стеллаж – 2 шт.

- сплит-система – 1 шт.

- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

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

##### **Основная литература**

1. Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539597>

2. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543243>

#### **Дополнительная литература**

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538788>

2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538560>

3. 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>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. ЭБС Издательства «Лань», [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. ЭБС Юрайт, [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космofотоснимков	устный опрос выполнение самостоятельной работы

читать геологической карты и профили специального назначения	устный опрос выполнение самостоятельной работы
составлять описания минералов	практическая работа
выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии	устный опрос выполнение самостоятельной работы
определять типы почвообразующих пород по образцам	практическая работа
определять механический и физический состав и водный режим почв	устный опрос выполнение самостоятельной работы
определять типы почв	устный опрос выполнение самостоятельной работы
<b>Знания:</b>	
значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства	устный опрос
происхождение и строение земли, геологическую хронологию, условия залегания горных пород.	устный опрос
классификацию, происхождение, химический состав, строение и свойства минералов.	подготовка рефератов
природные геологические и инженерно-геологические процессы.	устный опрос
общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении.	практическая работа устный опрос
физико-химические и агрономические характеристики почвы и водные свойства грунтов.	устный опрос письменная проверка
типы почв. Плодородие почв	устный опрос выполнение самостоятельной работы

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденным Министерства просвещения Российской Федерации 18 мая 2022 года, приказ № 339 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 июня 2022 года № 68941.

Разработал:  Д.А. Андриенко