

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

по специальности 21.02.19 Землеустройство

базовой подготовки

2023 г.

Рассмотрено на заседании методической
комиссии землеустроительных и
экономических дисциплин
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.
Председатель МК
 А.Б. Бородина

Утверждаю
Заместитель директора
 Л.И.Петрова

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности **21.02.19 Землеустройство** среднего профессионального образования (далее – СПО) (Приказ № 399 от 18.05.2022 г) с учетом профессионального стандарта «Землеустроитель» (Приказ № 434н от 29.06.2021 г.)

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель: О.Г.Праведникова, преподаватель специальных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения** входит в общепрофессиональный учебный цикл и изучается на 2 курсе согласно учебному плану по специальности **21.02.19 Землеустройство**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать геологические карты и профили специального назначения;
- составлять описание минералов и горных пород по образцам;
- определять формы рельефа, типы почвообразующих пород;
- анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод;
- определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;
- определять типы почв по морфологическим признакам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию горных пород;
- генетические типы четвертичных отложений;
- происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля;
- органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв;
- физические свойства почв;
- водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;
- почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;
- классификацию и сельскохозяйственное использование почв;
- процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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;

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код ПК	Наименование
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код трудовой функции	Наименование
А /01.5	<i>Трудовые действия:</i>
	Выявление нарушенных, деградированных, нуждающихся в рекультивации, консервации, а также осушаемых и орошаемых земель
	<i>Необходимые умения:</i>
	Определять механический и физический состав и водный режим

	почв
	Читать и составлять почвенные карты и картограммы, профили почв
	<i>Необходимые знания:</i>
	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно-мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 4 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	116
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа 2		Объем часов 3	Формируемые компетенции 4
Введение	1	Цели, задачи дисциплины, связь с общепрофессиональными дисциплинами и ПМ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.4 ПК 4.04
Раздел 1. Основы геологии	Содержание учебного материала			
	2	Минералогический состав земной коры, классификация, свойства, генезис, значение минералов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Основные классы минералов земной коры		2	
	3	Характеристика физических свойств Земли	2	
	4	Горные породы, их классификация, генезис, свойства и значение	2	
	Практические занятия			
	5	<i>ПР 1. Изучение коллекций минералов и горных пород</i>	2	
	6	<i>ПР 1. Изучение коллекций минералов и горных пород</i>	2	
	7	<i>ПР 1. Изучение коллекций минералов и горных пород</i>	2	
	8	<i>ПР 1. Изучение коллекций минералов и горных пород</i>	2	
	Содержание учебного материала			
	9	Геологические карты их виды, масштабы и их значение в почвоведении и сельском хозяйстве	2	
Раздел 2. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.4 ПК 4.4
	10	Основные сведения из истории возникновения и развития геоморфологической науки	2	
	Содержание учебного материала			
	11	Эндогенные процессы и рельеф.	2	
	12	Экзогенные процессы и рельеф	2	
	13	Структура и методы полевых геоморфологических исследований	2	
	14	Геоморфологические карты, их значение и содержание для землеустройства	2	
	Практические занятия			
	15	<i>ПР 2 Изучение факторов рельефообразования.</i>	2	
16	<i>ПР 2. Изучение факторов рельефообразования.</i>	2		

	17	Катастрофические процессы и рельефообразование	2	
Раздел 3. Происхождение, состав и свойства почвы		Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.4 ПК 4.4
	18	История развития науки почвоведение. Почва как историческое тело.	2	
	19	Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		Структура почвоведения, функции почв	2	
		Практические занятия		
	20	<i>ПР 3. Изучение факторов почвообразования и их характеристика в Пермском крае</i>	2	
		Содержание учебного материала		
	21	Почвообразующие породы России и Пермского края	2	
		Практические занятия		
	22	<i>ПР 4. Изучение почвообразующих пород и их свойств</i>	2	
		Содержание учебного материала		
	23	Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу	2	
		Практические занятия		
	24	<i>ПР 5. Методы изучения физических свойства почв</i>	2	
	25	<i>ПР 5. Методы изучения физических свойства почв</i>	2	
	26	<i>ПР 5. Методы изучения физических свойства почв</i>	2	
		Содержание учебного материала		
	27	Органическое вещество почв. Состав гумуса и его роль в плодородии почв	2	
		Практические занятия		
	28	<i>ПР 6. Изучение органического вещества почв</i>	2	
	29	<i>ПР 6. Изучение органического вещества почв</i>	2	
	30	<i>ПР 6. Изучение органического вещества почв</i>	2	
	Содержание учебного материала			
31	Почвенные коллоиды, их происхождение. Состав, строение, роль в сельскохозяйственном производстве	2		
32	Почвенно-поглощающий комплекс, его состав	2		
	Практические занятия			
	33	<i>ПР 7. Изучение методики отбора почвенных образцов</i>	2	

34	<i>ПР 7. Изучение методики отбора почвенных образцов</i>	2
35	<i>ПР 7. Изучение методики отбора почвенных образцов</i>	2
	Содержание учебного материала	
36	Природа почвенной кислотности и щелочности	2
37	Буферность почв и её значение в с/х использовании. Приемы оптимизации почвенной среды	2
	Практические занятия	
38	<i>ПР 8. Изучение методов определения почвенной кислотности и щелочности</i>	2
39	<i>ПР 8. Изучение методов определения почвенной кислотности и щелочности</i>	2
	Содержание учебного материала	
40	Категории влаги в почве. Виды влагоемкости, водные константы почвы	2
	Практические занятия	
41	<i>ПР 9 . Методы определения категорий влаги в почве</i>	2
42	<i>ПР 9 . Методы определения категорий влаги в почве</i>	2
43	<i>ПР 9 . Методы определения категорий влаги в почве</i>	2
	Содержание учебного материала	
44	Виды и основные показатели структуры почвы ее значение в почвообразовании и с.-х. производстве	2
	Практические занятия	
45	<i>ПР 10. Изучение агрегатного состава почв</i>	2
46	<i>ПР 10. Изучение агрегатного состава почв</i>	2
	Содержание учебного материала	
47	Общие физические свойства почвы, их значение в почвоведении и земледелии. Физико-механические свойства почвы.	2
	Практические занятия	
48	<i>ПР 11. Определение физических свойств почвы</i>	2
49	<i>ПР 11. Определение физических свойств почвы</i>	2
50	<i>ПР 11. Определение физических свойств почвы</i>	2
	Содержание учебного материала	
51	Почвенный воздух, его состав, свойства и воздушный режим	2

	52	Тепловые свойства и тепловой режим почв	2	
		Практические занятия		
	53	<i>ПР 12. Методы определения воздушных и тепловых свойств почв</i>	2	
	54	<i>ПР 12. Методы определения воздушных и тепловых свойств почв</i>	2	
	55	<i>ПР 12. Методы определения воздушных и тепловых свойств почв</i>	2	
	56	Дифференцированный зачет	2	
Итого			116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»

Оборудование учебного кабинета: коллекции минералов и горных пород
Технические средства обучения: компьютер с выходом в сеть «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники

1. Милютин, А. Г. Геология : учебник для СПО / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 543 с.
2. Геология с основами геоморфологии : учеб. пособие / под ред. проф. Н.Ф. Ганжары. — М. : ИНФРА-М, 2019.— 207 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7200. - ISBN 978-5-16-009905-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/993652> (дата обращения: 12.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н.А. Платов. — 5-е изд., доп. - Москва : инфра-м, 2021. - 190 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1091050. - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091050> (дата обращения: 12.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Короновский, Н. В. Геология для горного дела : учебное пособие / Н. В. Короновский, В. И. Старостин, В. В. Авдонин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 576 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011719-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065143> (дата обращения: 12.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
5. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум : учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006241-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069204> (дата обращения: 12.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. – М. Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с.

3.2.3 Интернет – ресурсы

1. <http://www.sprinter.ru/>
2. <http://window.edu.ru/>
3. <http://k-a-t.ru/agro/1-vvedenie/index.shtml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
<p>уметь: У1-читать геологические карты и профили специального назначения; У2-составлять описание минералов и горных пород по образцам; У3-определять формы рельефа, типы почвообразующих пород; У4-анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод; У5-определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; У6-определять типы почв по морфологическим признакам;</p> <p>знать: З1-классификацию горных пород; З2-генетические типы четвертичных отложений; З3-происхождение, состав и свойства почв; З4-процессы образования и формирования почвенного профиля; З5-органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; З6-физические свойства почв; водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; З7-почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; З8-классификацию и сельскохозяйственное использование почв; З9-процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв</p>	<p>Практические работы Выполнение тестов Устный опрос Рубежный контроль Составление тестов</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	<p>«5»- полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; для ответа использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания. «4»- раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов. «3»- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании терминологии, определении понятий. «2»- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.</p>

Контроль и оценка результатов освоения элементов общих и профессиональных компетенций

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ОК 01	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Практические работы Выполнение тестов Устный опрос Рубежный контроль Составление тестов Дифференцированный зачет	По 5-ти бальной системе
ОК 02	Умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
ОК 03	Умеет планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 07	Умеет содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ПК 1.3	Умеет выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	Практические работы Выполнение тестов Устный опрос Рубежный контроль Составление тестов Дифференцированный зачет	По 5-ти бальной системе
ПК 3.4	Умеет осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель		
ПК 4.4	Умеет разрабатывать природоохранные мероприятия		

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
Трудовая функция А /01.5	Умеет выявлять нарушенные, деградированные, нуждающихся в рекультивации, консервации, а также осушаемых и орошаемых земель	Практические работы Выполнение тестов Устный опрос Рубежный контроль	По 5-ти бальной системе

	Определять механический и физический состав и водный режим почв	Составление тестов	
	Знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области производства землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно-мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий	Дифференцированный зачет	