

Приложение 2.11
к ОПОП по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ

2024 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 29.08.2024 г.

Методист кафедры _____ Е.Б. Зубова

Руководитель кафедры _____ Н.В. Ермакова

СОДЕРЖАНИЕ

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

**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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 учебной дисциплины	78
В т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа	8
Консультации	8
Промежуточная аттестация (1 и 2 сем. контрольные работы)	*

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, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	14	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	
	консультация 2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	2	
	Самостоятельная работа 3. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность горных пород. Генетические типы четвертичных отложений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	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	
Тема 2. Горные породы и процессы в них	Содержание учебного материала	18	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	консультация 1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.	2	
	самостоятельная работа 2. Условия и формы залегания горных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	2	

	контрольная работа 3. Общие сведения о минералах и горных породах»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	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	
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	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	
	консультация		
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пlyingуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	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		
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	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	
	консультация		
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
Практическое занятие 14 «Определение форм рельефа по картам»	2		

	Практическое занятие 15-16 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	4	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	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.	2	
	Самостоятельная работа 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	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	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	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. 2. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	4	
	Самостоятельная работа 3. Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	Контрольная работа 4. Общие сведения о геоморфологии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 21 «Определение и характеристика типов почв»	2	
	Практическое занятие 22 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	2	
Промежуточная аттестация (контрольные работы)		*	
Всего:		78	

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. 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> (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. 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, 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

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"> – 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. 	<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"> – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Демонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ

