

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.19 Землеустройство

Форма обучения: очная

Владивосток 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.19 Землеустройство, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336.

Разработчик(и): *Е.Н. Ятчук, преподаватель высшей квалификационной категории*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Земельно-имущественных отношений

Протокол № 9 от «15» мая 2024 г.

Председатель ЦМК _____  _____ *Е.Н Ятчук*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	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	192
в том числе:	
– теоретическое обучение	40
– практические занятия (если предусмотрено)	94
– лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
– курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
– самостоятельная работа	46
– консультации	6
– промежуточная аттестация – (дифференцированный зачет, экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	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.	2	
	<i>Практическое занятие № 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 2 Изучение геологической карты России</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 2 Изучение геологической карты России</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i> Самостоятельная работа обучающихся Презентация: Геология как наука Презентация: Виды пород	8	
	Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	
Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура, диагностические признаки минералов		2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
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.	2		

	Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	2	
	Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: горные породы</i> <i>Презентация: осадочные горные породы</i>	8	
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота	2	

	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: основные геологические процессы в Приморском крае</i>	6	
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	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	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	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.	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики геологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики геологической деятельности подземных вод»</i>	2	

	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Рельеф Приморского края</i> <i>Презентация: Гидрогеологические карты</i>	8	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы.	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	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.	2	
	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	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Состав почв Приморского края</i>	8	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	Почвы тундровой зоны.	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Почвы лесной и лесостепной зоны	2	
	Почвы степной зоны	2	
	Почвы полупустынь и пустынь.	2	
	Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	2	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия	2	

	Основныезаконны земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Почвы различных регионов России</i> <i>Презентация: Плодородность почв</i> <i>Презентация: повышения качества уровня плодородия почв</i>	8	
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет, экзамен	6	
	Всего:	192	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет междисциплинарных курсов: количество посадочных мест – 30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., тумбочка 1шт., ноутбук Acer E1-531, проектор Proxima C3255., экран Lumien Eco 1 шт., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно); 3. Yandex (свободное);

4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности: количество посадочных мест - 12, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1шт., компьютерный стол 12 шт., офисное кресло 12 шт., графическая станция Workstation core i7-6700, 2*8Gb, 120Gb SSD, 500Gb HDD, Nvidia Quadro k620 12 шт., мониторы графических станций Philips2 12 шт., проектор Casio 1 шт, экран Lumien Eco., 1 шт., звуковые колонки USB 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 47833968, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно); 3. Credo III (кадастр, топограф, конвертер), «Байкал Бизнес Центр» №49565 от 21.05.2018 по 21.05.2021; 4. Autodesk AutoCAD 2019 Edu (свободное); 5. Google Chrome (свободное); 6. Internet Explorer (свободное) Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

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.

Дополнительная литература

1. Электронно-библиотечная система «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». – URL: <https://znanium.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLibrary». – URL: <https://elibrary.ru/>

Электронные ресурсы

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: 24.04.2024).

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: 24.04.2024).

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: 24.04.2024).

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.

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: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</p> <p>– происхождение и строение земли.</p> <p>Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</p> <p>– понятие о минералах.</p> <p>Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</p> <p>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</p> <p>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении.</p> <p>Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</p> <p>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах.</p> <p>Водные свойства грунтов.</p> <p>– типы почв. Плодородие почв.</p>	<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>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>– читать геологической карты и профили специального назначения.</p> <p>– составлять описания минералов.</p> <p>– выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.</p> <p>– определять типы почвообразующих пород по образцам</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв.</p>	<p>Демонстрировать умение:</p> <p>– дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории;</p> <p>– построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам;</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв;</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;</p> <p>– оценка качества выполнения и оформления практических работ</p>