

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г. И.Шибанова»
ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе

ГАПОУ Архангельской области
«ВСТ»

_____ / Рохина С.Н./

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО),), входящих в состав укрупненной группы профессий: 21.02.19 «Землеустройство»

Организация разработчик: ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»»

Разработчик: Разумова О.В., преподаватель

Рецензенты: Палицына Н.В., методист ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»

Рассмотрено на заседании методической цикловой комиссии отделения «Землеустройство» и «Садово-парковое и ландшафтное строительство» и рекомендована к утверждению.

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Председатель МЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... Error! Bookmark not defined.	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Error! Bookmark not defined.	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Error! Bookmark not defined.	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Error! Bookmark not defined.	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Error! Bookmark not defined.	5
2.2. Примерное содержание дисциплины Error! Bookmark not defined.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ Error! Bookmark not defined.	
3.1. Материально-техническое обеспечение..... Error! Bookmark not defined.	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение Error! Bookmark not defined.	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Error! Bookmark not defined.	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»: является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений о строении, составе и истории развития Земли, геологических процессах, происходящих внутри Земли и на её поверхности, определяющих формирование рельефа земной поверхности.

Дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
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 	<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

	– определять механический и физический состав и водный режим почв;	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 дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	74	28

1.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем академических часов, в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды ПК и ОК формирования которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	4/-	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. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. 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.		
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	4/6	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07
	3. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки. 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. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	4. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация.		

	Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.		
	В том числе практические занятия.		
	5. Практическая работа 1. «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».		
	6. Практическое занятие 2. «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».		
	7. Практическое занятие 3. «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».		
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	4/-	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07
	8. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.		
	9. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
Тема 4. Основы геоморфологи	Содержание учебного материала	6/-	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. –

и			ПК 4.4, ОК 03, ОК 07
	10. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.		
	11. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.		
	12. 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.		
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	18/6	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07
	13. Понятие о почве, значение её в сельскохозяйственном производстве. Схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. 14. Почвенный профиль и морфологические (внешние) признаки почвы. 15. Состав и свойства почвы.		

	<p>Происхождение и состав органической части (гумуса) почвы.</p> <p>16. Химический состав почвы и процессы превращения питательных веществ в ней. Содержание питательных элементов в подвижных (доступных растениям) формах. Превращение питательных веществ в почве.</p> <p>17. Механический состав почвы и его влияние на её свойства.</p> <p>18. Почвенные коллоиды, их образование, состав, свойства и значение в плодородии почв. Поглощительная способность почв, её роль в почвообразовании и плодородии почв.</p> <p>19. Реакция почвы, её кислотность и щелочность.</p> <p>20. Физические свойства почвы. Водные свойства и водный режим почвы.</p> <p>21. Почвенный раствор. Почвенный воздух и воздушный режим почвы. Тепловые свойства и тепловой режим почвы. Плодородие почвы.</p>		
	Практические занятия		
	22. Практическое занятие 4. Определение механического состава почвы простейшими способами.		
	23. практическая работа 5. Определение механического состава почвы полевым методом.		
	24. Практическая работа 6. Определение обменной кислотности.		
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	10/16	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07
	25. Классификация почв и закономерности распространения их в России. Почвы тундровой зоны. 26. Почвы таёжно – лесной зоны.		

	<p>Границы и площадь зоны, характеристика условий почвообразования. Подзолистые почвы, дерново – подзолистые почвы.</p> <p>27. Почвы таёжно – лесной зоны. Дерново – карбонатные почвы. Болотные прчвы. Агрономическая характеристика и использование в сельском хозяйстве.</p>		
	<p>28. Почвы таёжно – лесной зоны. Болотно – подзолистые почвы. Мерзлотно – таёжные почвы.</p> <p>29. Бурые лесные почвы широколиственных лесов.</p> <p>30. Практическая работа 7. Почвы лесостепной зоны.</p> <p>31. Практическая работа 8. Почвы черноземно- степной зоны. Границы и площадь залегания, характеристика условий почвообразования. чернозёмы. Лугово – чернозёмные почвы. Агрономическая оценка.</p> <p>32. Практическая работа 9. Засолённые почвы и солоди. Распространение. Солончаки. Солонцы. Солоди.</p> <p>33. Практическая работа 10. Почвы пустынной зоны, пески. Серо – бурые пустынные почвы. Такыры. Пески.</p> <p>34. Практическая работа 11. Почвы зоны сухих субтропиков. Серозёмы.</p> <p>35. Практическая работа 12. Почвы зоны влажных субтропиков, краснозёмы, желтозёмы. Агрономическая оценка.</p> <p>36. Практическая работа 13. Почвы горных областей. Сельскохозяйственноре использование.</p> <p>37. Практическая работа 14. Почвы речных пойм. Сельскохозяйственное</p>		

	использование.		
Промежуточная аттестация			
Всего:		46/28	

2. Условия реализации дисциплины.

3.1. Материально-техническое обеспечение.

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152474>.

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. — URL : <https://urait.ru/bcode/543243>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
– значение инженерно-геологических изысканий	Демонстрация понятий: изображение	– анализ полученных знаний в процессе

<p>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>	<p>форм рельефа различного происхождения на топографических картах – демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт – демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения; – виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</p>	<p>устного и письменного опроса, выполнения тестов</p>
<p>Умеет:</p>		
<p>– 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</p>	<p>Демонстрировать умение: – 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</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ</p>

по образцам – определять механический физический состав водный режим почв.	И И	водный режим почв;	
--	--------	--------------------	--