

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического совета
Протокол №9 от 14.06.2024

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 17.06. 2024 № 580

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»**

Для специальности **21.02.19 «Землеустройство»**

Квалификация специалиста	специалист по земле- устройству
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	среднее общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ	2 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2023

Санкт-Петербург, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 339.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил: Бикеева М.В., преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 9 от 15.05.2024

Заведующий отделом
содержания образовательных программ

А.Ф.Жмайло

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в образовательных учреждениях.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» относится к профессиональному циклу ППССЗ.

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

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

- читать геологическую, гидрогеологическую, геоморфологическую и почвенную карты;
- определять формы рельефа, виды почв;
- составлять геологический разрез по геологической карте.

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

- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства;
- классификация горных пород и грунтов;
- принципы классификации почв;
- характеристика почвенного покрова основных зон;
- геологическая хронология, стратиграфия, геологические карты и разрез;
- типы рельефа и геоморфологических карт.

Специалист по землеустройству должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
– теоретическое обучение	68
– практические занятия	22
– в форме практической подготовки	22
Самостоятельная работа обучающихся	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы	96

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		всего	практические занятия	в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5	6
Тема 1.1. Основы инженерной геологии	Содержание учебного материала	10			ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Происхождение и строение Земли.	2			
	2. Геологическая хронология.	2			
	3. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.	2			
	4. Понятие о минералах, их классификация	2			
	5. Химический состав, форма, оптические, физические и особые свойства минералов.	2			
Тема 1.2. Горные породы и процессы в них	Содержание учебного материала	8			ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие о горных породах.	2			
	2. Классификация горных пород по происхождению.	2			
	3. Структура и основные свойства магматических горных пород.	2			
	4. Осадочные и метаморфические горные породы: структура и основные свойства.	2			
Тема 1.3. Геологическое строение и возраст горных пород	Содержание учебного материала	14	6	6	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Геологическая хронология, стратиграфия.	2			
	2. Возраст горных пород и методы его определения.	2			
	3. Понятие о геологических структурах: их типы, условия залегания горных пород.	2			
	4. Понятие о геологических картах и разрезах.	2			
	5. Условия залегания и генетические типы четвертичных отложений.	2			

	Практические занятия	6	6	6	
	1. Практическое занятие № 1. Чтение детальной геологической карты.	2	2	2	
	2. Практическое занятие № 2. Составление разреза по геологической карте.	4	4	4	
Тема 1.4. Природные геологические и инженерно-геологические процессы	Содержание учебного материала	8	2	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Природные геологические процессы: выветривание, геологическая деятельность ветра, геологическая деятельность атмосферных вод, рек, морей, озер, ледников.	2			
	2. Природные геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, сезонная и вечная мерзлота.	2			
	3. Инженерно-геологические процессы: плывуны, просадочные явления и другие.	2			
	Практические занятия	2	2	2	
	Практическое занятие № 3. Ознакомление с движением горных пород на склонах рельефа и откосах горных выработок.	2	2	2	
Тема 1.5. Основные понятия гидрогеологии	Содержание учебного материала	18	4	4	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Классификация, режим и движение подземных вод.	2			
	2. Виды вод в грунтах.	2			
	3. Водные свойства грунтов.	2			
	4. Условия залегания.	2			
	5. Распространения и гидравлические особенности подземных вод.	2			
	6. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.	2			
	7. Понятие о гидрогеологических картах.	2			
	Практические занятия	4	4	4	
	1. Практическое занятие № 4. Чтение гидрогеологических карт.	2	2	2	
	2. Практическое занятие № 5. Анализ динамики геологической деятельности подземных вод.	2	2	2	
Тема 1.6. Общие све-	Содержание учебного материала	14	6	6	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его про-	2			

дения о рельефе	исхождении.				ПК 4.2, ПК 4.3
	2. Типы рельефа, его связь с тектоническими структурами.	2			
	3. Типы геоморфологических карт: общие и специальные.	2			
	4. Типы карт в зависимости от масштаба, содержания, назначения, степени подробности и пр.	2			
	Практические занятия	6	6	6	
	1. Практическое занятие № 6. Определение по учебным картам элементов и форм рельефа. Построение профиля поверхности по заданным линиям.	2	2	2	
	2. Практическое занятие № 7. Построение геоморфологического профиля.	4	4	4	
Тема 1.7. Основы почвоведения	Содержание учебного материала	16	4	4	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Почвообразовательные процессы	2			
	2. Факторы почвообразования: климат, рельеф, биологический фактор, возраст почв, антропогенный фактор.	2			
	3. Зональность почвообразования.	2			
	4. Учет и бонитировка почв и методика их расчета.	2			
	5. Понятие, принципы, методы и критерии бонитировки.	2			
	Практические занятия	4	4	4	
	Практическое занятие № 8. Определение наличия горизонтов почвенного профиля по геологическому разрезу.	2	2	2	
Практическое занятие № 9. Построение почвенных профилей.	2	2	2		
	Дифференцированный зачёт	2			
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		6			
Всего		96	22	22	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

– кабинет «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения», оснащенный оборудованием: 25 посадочных мест, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине;

– технические средства обучения: компьютеры, соответствующие современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Ганжара Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 207 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/461327>
2. Платов Н.А. Основы инженерной геологии, – М.: ИНФРА-М, 2021.
3. УМК по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения», Бикеева М.В., СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. База данных Государственных геологических карт (ГИС-Атлас «Недра России»). Режим доступа: <https://www.vsegei.ru/ru/info/webmapget/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология – М.: Высшая школа, 2019.
2. Бондарев В.П. Геология – М.: Форум, 2020.
3. Бондарев В.П. Геология: Практикум – М.: Форум, 2021.
4. Короновский Н.В., Ясамонов Н.А. Геология, – М.: Академия, 2019.
5. Чернышов С.Н., Чумаченко А.Н., Ревелис И.Л. Задачи и упражнения по инженерной геологии, – М.: Высшая школа, 20120.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА
РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства; – классификация горных пород и грунтов; – принципы классификации почв; – характеристика почвенного покрова основных зон; – геологическая хронология, стратиграфия, геологические карты и разрез; – типы рельефа и геоморфологических карт. 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устных зачетов; - понятийных диктантов; - оценки результатов самостоятельной работы. <hr/> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать геологическую, гидрогеологическую, геоморфологическую и почвенную карты; – определять формы рельефа, виды почв; – составлять геологический разрез по геологической карте. 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения.</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов.</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических работ; - оценки результатов самостоятельной работы (решении задач и т.д.). <hr/> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка правильности решения задач; - оценка правильности заполнения и оформления бланков документов.