

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 июня 2024 г. № 580

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ»**

Для специальности

***21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»***

Квалификация специалиста базовой подготовки	техник
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	3 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2022

Санкт-Петербург, 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 834).

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

Программу составил Бикеева М.В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства»

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

Заведующий отделом СОП

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.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии и геоморфологии»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Основы геологии и геоморфологии» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла ППССЗ.

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

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

- читать геологическую и почвенную карты;
- определять формы рельефа, виды почв;

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

- классификацию горных пород и грунтов;
- принципы классификации почв;
- характеристику почвенного покрова основных зон.

**Техник** должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часа, в том числе:
  - ✓ обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часов;
  - ✓ самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии и геоморфологии»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
практические занятия	16
в форме практической подготовки	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выполнение заданий в рабочей тетради по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся;</i></li> <li>• <i>подготовка к дифференцированному зачету</i></li> </ul>	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, в т.ч.			Уровень усвоения	
		всего	практ. занятия	в форме практ. подготовки		
1	2	3	4	5	6	
<b>Тема 1.1. Основы инженерной геологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>		<b>4</b>	
	1	Происхождение и строение Земли. Геологическая хронология.	2			1
	2	Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства	2		2	1
	3	Понятие о минералах, их классификация	2			1
	4	Химический состав, форма, оптические, физические и особые свойства минералов	2		2	2
	<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>		4			2
<b>Тема 1.2. Горные породы и процессы в них</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		<b>4</b>	
	1	Понятие о горных породах. Классификация горных пород по происхождению	2			2
	2	Структура и основные свойства магматических горных пород	2		2	2
	3	Осадочные и метаморфические горные породы: структура и основные свойства	2		2	2
	<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>		4			2
<b>Тема 1.3. Геологическое строение и возраст горных пород</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
	1	Геологическая хронология, стратиграфия, возраст горных пород и методы его определения.	2			2
	2	Понятие о геологических структурах: их типы, условия залегания	2		2	2

		горных пород				
	3	Понятие о геологических картах и разрезах. Условия залегания и генетические типы четвертичных отложений	2		2	2
	1	<b>Практическое занятие № 1.</b> Чтение детальной геологической карты. Составление разреза по геологической карте	2	2	2	2
		<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>	4			2
<b>Тема 1.4. Природные геологические и инженерно-геологические процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
	1	Природные геологические процессы: выветривание, геологическая деятельность ветра, геологическая деятельность атмосферных вод, рек, морей, озер, ледников	2		2	2
	2	Природные геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, сезонная и вечная мерзлота	2		2	2
	3	Инженерно-геологические процессы: пльвуны, просадочные явления и другие	2		2	2
	1	<b>Практическое занятие № 2.</b> Ознакомление с движением горных пород на склонах рельефа и откосах горных выработок	2	2	2	2
		<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>	6			2
<b>Тема 1.5. Основные понятия гидрогеологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
	1	Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах.	2			2
	2	Водные свойства грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод	2		2	2
	3	Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния	2		2	2
	4	Гидрогеологические карты	2		2	2
	1	<b>Практическое занятие № 3.</b> Чтение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод	2	2	2	2



	2	<b>Практическое занятие № 4.</b> Чтение гидрогеологических карт. Анализ динамики геологической деятельности подземных вод	2	2	2	2
	<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>		4			2
<b>Тема 1.6. Общие сведения о рельефе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
	1	Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении	2		2	2
	2	Типы рельефа, его связь с тектоническими структурами	2		2	2
	3	Типы геоморфологических карт: общие и специальные. Типы карт в зависимости от масштаба, содержания, назначения, степени подробности и пр.	2		2	2
	1	<b>Практическое занятие № 5.</b> Определение по учебным картам элементов и форм рельефа. Построение профиля поверхности по заданным линиям. Построение геоморфологического профиля	2	2	2	2
	2	<b>Практическое занятие № 6.</b> Определение по учебным картам элементов и форм рельефа. Построение профиля поверхности по заданным линиям. Построение геоморфологического профиля	2	2	2	2
	<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>		6			2
<b>Тема 1.7. Основы почвоведения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
	1	Почвообразовательные процессы, факторы почвообразования: климат, рельеф, биологический фактор, возраст почв, антропогенный фактор	2		2	2
	2	Зональность почвообразования	2		2	2
	3	Учет и бонитировка почв и методика их расчета: Понятие, принципы, методы и критерии бонитировки.	2		2	2
	1	<b>Практическое занятие № 7.</b> Построение почвенных профилей. Определение наличия горизонтов почвенного профиля по геологическому разрезу	2	2	2	2
	2	<b>Практическое занятие № 8.</b> Построение почвенных профилей.	2	2	2	2

	Определение наличия горизонтов почвенного профиля по геологическому разрезу				
	<i>Самостоятельная работа. Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся</i>	4			2
	<b>Всего:</b>	<b>96</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии и геоморфологии»

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы геологии и геоморфологии», предусмотренного ФГОС.

**Оборудование учебного кабинета:** рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Основы геологии и геоморфологии».

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Ганжара Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 207 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/461327>
2. УМК «Основы геологии и геоморфологии», Богунова А.В., Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж управления и экономики «Александровский лицей», 2017

**Дополнительные источники:**

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология – М.: Высшая школа, 2017.
2. Бондарев В.П. Геология – М.: Форум, 2017.
3. Бондарев В.П. Геология: Практикум – М.: Форум, 2018.
4. Короновский Н.В., Ясамонов Н.А. Геология, – М.: Академия, 2017.
5. Платов Н.А. Основы инженерной геологии, – М.: ИНФРА-М, 2017.
6. Чернышов С.Н., Чумаченко А.Н., Ревелис И.Л. Задачи и упражнения по инженерной геологии, – М.: Высшая школа, 2017.
7. – <http://www.images.ru> (Геоморфологические карты. Карты рельефа. Фото форм рельефа)
8. – <http://www.afanas.ru/mapbase/topograficheskie-karty> (Топографические карты)
9. – <http://topokarta.ru/> (Топокарты)
10. – <http://www.geolink-group.com/tourclub> (Горный клуб МГУ. Топография. Техника передвижения по разным типам рельефа)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геологии и геоморфологии»

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, опросов, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать геологическую и почвенную карты;</li> <li>– определять формы рельефа, виды почв</li> </ul>	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификации горных пород и грунтов;</li> <li>– принципов классификации почв;</li> <li>– характеристик почвенного покрова основных зон</li> </ul>	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы