

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение

Астраханской области высшего образования

«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

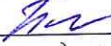
**ОПЦ.14 «ГЕОМОРФОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ»**

по специальности


среднего профессионального образования

**21.02.20 Прикладная геодезия**

2025

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией  
№6  
название комиссии  
Протокол №10  
от « 18 » апреля 2025 г.  
Председатель предметно-  
цикловой комиссии  
  
подпись  
Е.Н. Бочарникова  
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол №10  
от «18 » апреля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ  
  
/С.Н. Коннова/  
« 18 » апреля 2025 г.


Составитель (и):

 /В.Е. Новикова/

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия»  
(код и наименование специальности)

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

 /Д.С. Захарова /

Заведующий библиотекой

 /Л.С. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР

 /Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР

 /Е.О. Черемных/

Специалист ООСиМ СПО

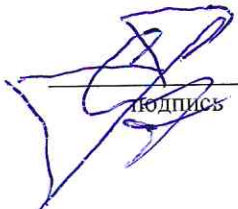
 /М.Б. Подольская/

Рецензент

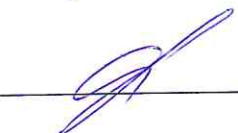
Гл. инженер

ООО «Сталкер- А»

(должность, место работы )

 / С.А. Балакирев/  
подпись

Принято ООСиМ СПО:  
Начальник ООСиМ СПО

 /А.П. Гельван/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОПЦ. 14 «ГЕОМОРФОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.20. «Прикладная геодезия».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области геодезии.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной

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

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

У1 читать геологическую и почвенную карты;

У2 определять формы рельефа, виды почв;

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

З1 классификацию горных пород и грунтов;

З2 принципы классификации почв;

З3 характеристику почвенного покрова основных зон.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 21.02.06. «Прикладная геодезия» и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.6 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различному контексту.

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

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем ОПЦ: 126 часов,

в том числе: с преподавателем 106 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	126
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	106
в том числе:	
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрено
лекционные занятия	40
практические занятия	66
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
- завершение и оформление отчётов по лабораторным и практическим работам; - решение задач по теме; - подготовка и оформление рефератов.	
<b>Итоговый контроль предусмотрен в форме дифференцированного зачета по завершению курса</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ. 14 «ГЕОМОРФОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Предметы и задачи инженерной геологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.1 Инженерная геология-наука, изучающая условия инженерного освоения и преобразования геологической среды</b>	1	Инженерная геология – наука, изучающая условия инженерного освоения и преобразования геологической среды.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		2	
	Подготовка и защита рефератов Реферат на темы «Цели и задачи инженерной геологии и геоморфологии», «Условия инженерного освоения и преобразования геологической среды»			
<b>Раздел 2. Геологическое строение и возраст горных пород</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.1 Происхождение, строение Земли. Состав земной коры</b>	1	Происхождение, строение Земли. Состав земной коры	4	
	2	Геологическая хронология, форма залегания горных пород	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		2	
<b>Раздел 3. Минералы горных пород</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1	Минералы и их классификация, диагностические признаки минералов.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Диагностические признаки минералов, изучение минералов		10	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		4	
<b>Тема 3.1 Минералы и их классификация, диагностические признаки</b>	Подготовка к защите рефератов и презентаций Реферат на тему «Диагностические признаки минералов», презентация на тему «Минералы их виды и классификация»			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	<b>2</b>
	1	Магматические, осадочные, метаморфические горные породы.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Изучение свойств горных пород		15	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
<b>Раздел 4. Горные породы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	<b>2</b>
<b>Тема 4.1 Магматические,</b>	1	Магматические, осадочные, метаморфические горные породы.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Изучение свойств горных пород		15	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			

осадочные, метаморфические горные породы.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Подготовка презентаций Презентации на тему «Породы динамометаморфизма», «Обломочные осадочные породы»			
Раздел 5. Грунты Тема 5.1 Типы грунтов. Почвы, искусственные грунты	<b>Содержание учебного материала</b>		16	2
	1	Типы грунтов, их классификация.	4	
	2	Типы грунтов. Почвы, искусственные грунты.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Расчёт нормативных характеристик, Построение геологического разреза		15	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Подготовка и защита рефератов и презентаций Реферат на тему «Почвы Астраханской области и их особенности», презентация на тему «Почвы, почвы их виды и классификация»			
Раздел 6. Геоморфологические и геодинамические условия Тема 6.1 Общие сведения, рельеф и его формы. Рельефы, обусловленные деятельностью эндогенных и экзогенных сил.	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1	Рельефы и его формы.	4	
	2	Рельефы, обусловленные деятельностью эндогенных и экзогенных сил.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Построение трёх типов рельефа		10	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Подготовка к защите доклада и презентаций Доклад на тему «Типы рельефа Астраханской области», презентация на тему «Деятельность эндогенных и экзогенных сил и их влияние на рельеф»			
Раздел 7. Гидрогеологические условия Тема 7.1 Виды воды в грунтах, происхождение и типы подземных вод.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	2
	1	Виды воды в грунтах, происхождение и типы подземных вод.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Решение гидрогеологических задач		16	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к защите докладов и реферата Доклады на темы «Законы движения подземных вод», «Виды подземных вод» Реферат на тему «Оврагообразование»		2	
Раздел 8. Зональных элементы инженерно-	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Зональные элементы инженерно-геологических условий.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			

геологических условий Тема 8.1 Зональные элементы инженерно- геологических условий	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите рефератов и презентаций Подготовка реферата на тему «Изучение и оценка инженерно-геологических условий с целью обоснования гидроузла», презентация на тему «Анализ инженерно-геологических условий строительства»	2	
<b>Всего:</b>		126	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных зад

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лаборатория топографических работ для проведения учебных занятий и лабораторных работ:  414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а, 57,0 кв.м., 2 этаж, помещение № 204	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Геодезические приборы: теодолиты: Т2, 2Т2; нивелиры: Н-05, Н-3; тахеометры: 3ТА5, Leica TCR-405; 5. Принадлежности к геодезическим приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки. 8. Переносной мультимедийный комплект (проектор, экран) 9. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы:  414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а/1, 221,1 кв.м., 2 этаж, помещение № 7	1. Комплект учебной мебели на 50 чел. 2. Комплект учебно-наглядных пособий 3. Компьютеры - 8 шт. 4. Стационарный мультимедийный комплект (проектор, экран) 5. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### а) основная учебная литература:

1. Платов Н.А. Основы инженерн. геологии: Учеб. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 192 с. – (Средн. проф. образ.) - ISBN 978 – 5 - 16 – 003011 - 1.

##### б) дополнительная учебная литература:

2. Добров Э.М. Инженерная геология: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Изд.: 2013 -217 ISBN: 978-5-7695-6975-3

##### в) перечень учебно-методического обеспечения:

3. Новикова В.Е. методические указания «Геоморфология с основами геологии» для выполнения практических занятий для студентов специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия»: Астрахань, КСиЭ АГАСУ.-2025 г.-29 с.

4. Новикова В.Е. методические указания «Геоморфология с основами геологии» для самостоятельных работы студентов специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия»: Астрахань, КСиЭ АГАСУ.-2025 г.- 20 с.

**г) интернет-ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана

2. Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library>

**д) электронно-библиотечные системы:**

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

2. Образовательно-издательский центр «Академия» (<https://academia-library.ru>)

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
ОК01, ОК02, ОК07, ОК09; ПК 1.6 У1.Читать геологическую и почвенную карты	Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.
ОК01, ОК02, ОК07, ОК09; ПК 1.6 У2.Определять формы рельефа,	Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий.

виды почв	Письменные проверочные работы, устный опрос.
<b>Знания:</b>	
ОК01, ОК02, ОК07, ОК09; ПК 1.6 31.Классификацию горных пород и грунтов	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.
ОК01, ОК02, ОК07, ОК09; ПК 1.6 32.Принципы классификации почв	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.
ОК01, ОК02, ОК07, ОК09; ПК 1.6 33.Характеристику почвенного покрова основных зон	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.

## Лист согласования

### ОДОБРЕНА

цикловой комиссией №6

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

С учетом внесения следующих изменений:

1. Актуализации используемой литературы
2. Актуализации МТО
3. Актуализации нормативно-правовой базы

### ОДОБРЕНА

цикловой комиссией №4

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

С учетом внесения следующих изменений:

1. Актуализации используемой литературы
2. Актуализации МТО
3. Актуализации нормативно-правовой базы

### ОДОБРЕНА

цикловой комиссией №4

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

С учетом внесения следующих изменений:

1. Актуализации используемой литературы
2. Актуализации МТО
3. Актуализации нормативно-правовой базы

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень или звание,  
должность, наименование  
организации, научное звание)

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень или звание,  
должность, наименование  
организации, научное звание)

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень или звание,  
должность, наименование  
организации, научное звание)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика