

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 02 Основы геологии и геоморфологии**

по специальности

среднего профессионального образования

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной  
деятельности**

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 5  
от «28» 04 2020 г.  
председатель  
предметно-цикловой комиссии  
Виллоф В.А. Шавула  
«28» 04 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 5  
от «28» 04 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО  
и.о. директора  
КСиЭ АГАСУ  
Ю.А. Шуклина  
«28» 04 2020 г.

Организация - разработчик: Колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик:  
преподаватель




В.Е.Новикова

Эксперт  
методист КСиЭ АГАСУ



С.С. Тюлюпова

Рецензент  
директор ООО ПКФ «Карон-Т»



Д.С.Жигарев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

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

## **ОП. 02 Основы геологии и геоморфологии**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06. «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

### **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:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 21.02.06. «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1 Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35 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>	105
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе:	
лекционные занятия	40
Практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	35
<b>Промежуточная аттестация в форме: экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02. «Основы геологии и геоморфологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Предметы и задачи инженерной геологии</b> <b>Тема 1.1 Инженерная геология-наука. изучающая условия инженерного освоения преобразования геологической среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	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> Подготовка и защита рефератов Реферат на темы «Цели и задачи инженерной геологии и геоморфологии», «Условия инженерного освоения и преобразования геологической среды»	4	
<b>Раздел 2. Геологическое строение и возраст горных пород</b> <b>Тема 2.1 Происхождение строения Земли. Состав земной коры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	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> Составление конспекта на тему «Сведения о строении земного шара»	4	
<b>Раздел 3. Минералы горных пород</b> <b>Тема 3.1 Минералы и их классификация, диагностические признаки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	1 Минералы и их классификация, диагностические признаки минералов.	4	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b> Диагностические признаки минералов, изучение минералов	4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка к защите рефератов и презентаций Реферат на тему «Диагностические признаки минералов», презентация на тему «Минералы их виды и классификация»	4	

<b>Раздел 4. Горные породы</b> <b>Тема 4.1</b> <b>Магматические, осадочные, метаморфические горные породы.</b>	<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		10	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Подготовка презентаций Презентации на тему «Породы динамометаморфизма», «Обломочные осадочные породы»				
<b>Раздел 5. Грунты</b> <b>Тема 5.1 Типы грунтов. Почвы, искусственные грунты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	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		8	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	
	Подготовка и защита рефератов и презентаций Реферат на тему «Почвы Астраханской области и их особенности», презентация на тему «Почвы, почвы их виды и классификация»			
<b>Раздел 6.</b> <b>Геоморфологические и геодинамические условия</b> <b>Тема 6.1 Общие сведения, рельеф и его формы. Рельефы, обусловленные деятельностью эндогенных и экзогенных сил.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	<b>2</b>
	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		4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5	
	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»			
<b>Раздел 7. Гидрогеологические</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1	Виды воды в грунтах, происхождение и типы подземных вод.	4	



условия Тема 7.1 Виды воды в грунтах, происхождение и типы подземных вод.	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия Решение гидрогеологических задач		4	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите докладов и реферата Доклады на темы «Законы движения подземных вод», «Виды подземных вод» Реферат на тему «Оврагообразование»		4	
Раздел 8. Зональных элементы инженерно- геологических условий Тема 8.1 Зональные элементы инженерно- геологических условий	Содержание учебного материала		2	2
	1	Зональные элементы инженерно-геологических условий.	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	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»		4		
<b>Всего:</b>			105	

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 заданий)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы геологии и геоморфологии»; лаборатории «Основ геологии и геоморфологии»; лаборатории информационных технологий: мастерских не предусмотрено.

1. Корпус 10, литер Е, кабинет «Основ геологии и геоморфологии» для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

30 посадочных места,  $S = 45,6 \text{ м}^2$

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий

2. Корпус 10, литер Е, лаборатория испытания строительных материалов и конструкций №104 для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

24 посадочных места,  $S = 111,9 \text{ м}^2$

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий;

весоизмерительное оборудование;

объёмные модели различных рельефов местности;

образцы минералов;

образцы горных пород (магматического, осадочного, метаморфического происхождения);

3. Корпус 10, литер Е, кабинет № 302 информатики, для проведения самостоятельных работ (компьютерный класс)

20 посадочных мест  $S = 67,4 \text{ м}^2$

комплект учебной мебели

комплект учебно-наглядных пособий

Компьютеры в комплекте: Компьютер с.б. AMD Athlonмонит. ACER AL1916WDs-6 шт ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089 -6 шт; ПК IC 2.53D, монитор Philips107T60-3шт

### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

#### **Основная 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 .

#### **Дополнительные источники:**

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

#### **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>

#### 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>	
ПК 4.1ОК 1-9 У1. Читать геологическую и почвенную карты	Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.
ПК 4.1ОК 1-9 У2. Определять формы рельефа, виды почв	Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.
<b>Знания:</b>	
ПК 4.1ОК 1-9 З1. Классификацию горных пород и грунтов	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.
ПК 4.1ОК 1-9 З2. Принципы классификации почв	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.
ПК 4.1ОК 1-9 З3. Характеристику почвенного покрова основных зон	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы.