

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**


2018

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией  
Протокол № 5  
от «26» 04 2018г.  
председатель ПЦК

  
В.А. Шавуда  
«26» 04 2018г.

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 5  
от «26» 04 2018г.

УТВЕРЖДЕНО  
заместителем директора  
по учебной работе:

  
Ю.А. Шуклина  
«26» 04 2018г.

Организация - разработчик: Колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик:  
преподаватель



В.Е.Новикова

Эксперт  
методист КСиЭ АГАСУ



Е.В. Ивашенцева

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><br><b>Тема 1.1 Инженерная геология-наука. изучающая условия инженерного освоения преобразования геологической среды</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>    | <b>2</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><br>Подготовка и защита рефератов<br>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><br><b>Тема 2.1 Происхождение строения Земли. Состав земной коры</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>8</b>    | <b>2</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><br>Составление конспекта на тему «Сведения о строении земного шара»  | 4           |                  |
| <b>Раздел 3. Минералы горных пород</b><br><b>Тема 3.1 Минералы и их классификация, диагностические признаки</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  | 4           |                  |
|  | <b>Контрольные работы</b> не предусмотрены  |             |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Подготовка к защите рефератов и презентаций<br>Реферат на тему «Диагностические признаки минералов», презентация на тему «Минералы их виды и классификация»               | 4           |                  |

|  |  |   |           |          |
|--|--|---|-----------|----------|
| <b>Раздел 4. Горные породы</b><br><b>Тема 4.1</b><br><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         |          |
|  | Лабораторные работы не предусмотрены   |   |           |          |
|  | Практические занятия Изучение свойств горных пород   |   | 10        |          |
|  | Контрольные работы не предусмотрены  |   |           |          |
|  | Самостоятельная работа обучающихся   |   | 4         |          |
| Подготовка презентаций<br>Презентации на тему «Породы динамометаморфизма», «Обломочные осадочные породы»   |  |   |           |          |
| <b>Раздел 5. Грунты</b><br><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         |          |
|  | Лабораторные работы не предусмотрены   |   |           |          |
|  | Практические занятия Расчёт нормативных характеристик, Построение геологического разреза   |   | 8         |          |
|  | Контрольные работы не предусмотрены  |   |           |          |
|  | Самостоятельная работа обучающихся   |   | 6         |          |
|  | Подготовка и защита рефератов и презентаций<br>Реферат на тему «Почвы Астраханской области и их особенности», презентация на тему «Почвы, почвы их виды и классификация»               |   |           |          |
| <b>Раздел 6.</b><br><b>Геоморфологические и геодинамические условия</b><br><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         |          |
|  | Лабораторные работы не предусмотрены   |   |           |          |
|  | Практические занятия Построение трёх типов рельефа   |   | 4         |          |
|  | Контрольные работы не предусмотрены  |   |           |          |
|  | Самостоятельная работа обучающихся   |   | 5         |          |
|  | Подготовка к защите доклада и презентаций<br>Доклад на тему «Типы рельефа Астраханской области», презентация на тему «Деятельность эндогенных и экзогенных сил и их влияние на рельеф» |   |           |          |
| <b>Раздел</b><br><b>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<br>Тема 7.1 Виды воды в<br>грунтах,<br>происхождение и типы<br>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<br>Доклады на темы «Законы движения подземных вод», «Виды подземных вод»<br>Реферат на тему «Оврагообразование» |   | 4   |   |
| Раздел 8. Зональных<br>элементы инженерно-<br>геологических условий<br>Тема 8.1 Зональные<br>элементы инженерно-<br>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<br>Подготовка к защите рефератов и презентаций<br>Подготовка реферата на тему «Изучение и оценка инженерно-геологических условий с<br>целью обоснования гидроузла», презентация на тему «Анализ инженерно-<br>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<br>У1. Читать геологическую и почвенную карты         | Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.             |
| ПК 4.1ОК 1-9<br>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<br>З1. Классификацию горных пород и грунтов           | Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы. |
| ПК 4.1ОК 1-9<br>З2. Принципы классификации почв                    | Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы. |
| ПК 4.1ОК 1-9<br>З3. Характеристику почвенного покрова основных зон | Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ и домашних заданий, письменных работ. Экзаменационные вопросы. |