

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы геологии и геоморфологии

для студентов, обучающихся по специальности 21.02.04 Землеустройство

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 21.02.04 Землеустройство (утвержден 12.05.2014 № 485) и учебного плана специальности 21.02.04 Землеустройство, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 31.01.2019г., протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 16 мая 2019 года, протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 Землеустройство

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Пипиекова Айсула Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
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	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы геологии и геоморфологии

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 Землеустройство.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в ходе освоения программы подготовки специалистов среднего звена 21.02.04 Землеустройство, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном образовании в области землеустройства, при наличии среднего полного общего образования опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Основы геологии и геоморфологии» (ОП.02) является дисциплиной базового уровня и представлена в структуре программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.04 «Землеустройство» в цикле общепрофессиональных дисциплин.

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

Целью дисциплины является формирование систематизированных знаний по основам геологии и геоморфологии.

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

- читать геологические карты и профили специального назначения;
- составлять описание минералов и горных пород по образцам;
- определять формы рельефа,

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

- классификацию горных пород;
- генетические типы четвертичных отложений;

В результате освоения учебной дисциплины техник-землеустроитель 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

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.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

#### **1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 24 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>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	экзамена

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>		<b>28</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 1. Общие сведения о земле и земной коре</b>	Объект, предмет дисциплины «Основы геологии и геоморфологии»	Лекция	2	
Тема 1.1. Происхождение и строение Земли	Понятие о геологии и минералогии. Происхождение Земли. Физические свойства Земли. Строение Земли.	Диалог	2	2
Тема 1.2. Минералы и горные породы	Состав земной коры. Минералы и горные породы, их образование, свойства и классификация. Первичные и вторичные минералы. Породообразующие минералы. Почвообразующие (материнские) породы. Четвертичные осадочные породы: моренные отложения, флювиогляциальные отложения, покровные суглинки, озерно-ледниковые отложения, лессы и лессовидные суглинки, морские отложения	Урок.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	Описание минералов, горных и почвообразующих пород	ПЗ	2	3
Тема 1.3. Общие сведения о рельефе	Понятие о формах и элементах форм. Морфография и морфометрия рельефа.	Метод «Фэшн боун»	2	2
	Генезис рельефа.	Урок	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Конспект на темы: Геологическая хронология, стратиграфия, возраст горных пород и методы его определения. Геохронологическая шкала. Характеристика главных геохронологических подразделений. Понятие о геологических структурах, их типы, условия залегания горных пород. Факторы образования рельефа. Подготовить презентацию «Классификация горных пород по происхождению»; Составить кроссворд по теме «Морфография и морфометрия рельефа», изучение элементов и форм рельефа на местности.		<b>14</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Эндогенные процессы</b>			<b>20</b>	
Тема: 2.1. Землетрясения	Физическая характеристика землетрясений. Типы землетрясений. Распространенность землетрясений на Земле.	Метод «Кластер»	2	2
Тема: 2.2. Тектонические движения	Классификация тектонических движений. Колебательные тектонические движения. Складчатые и разрывные тектонические	Урок	2	2

	движения. Причины тектонических движений.			
Тема: 2.3. Вулканизм	Классификация вулканов по характеру извержений. Морфологические типы вулканов, их связь с составом магмы и характером извержений. Основные формы вулканического рельефа. Морфология лавовых потоков и покровов. Поствулканические явления и рельеф. Особенности экзогенного рельефообразования в вулканических областях. Специфика ландшафтов вулканических областей. Географическое распространение действующих вулканов и его тектонический контроль.	Метод «Проект»	2	2
Тема: 2.4. Метаморфизм	Факторы метаморфизма. Типы метаморфизма.	Урок	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
	Орогидрографическое описание территорий	ПЗ	2	2
	Определение тектонических движений	ПЗ	2	3
	Распространение действующих вулканов и его тектонический контроль.	ПЗ	2	3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Конспект: Псевдовулканический рельеф. Грязевые вулканы, их морфологические типы, закономерности распространения. Составление презентации по теме «Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».		<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Экзогенные процессы</b>			<b>24</b>	
Тема 3.1. Выветривание	Механическое выветривание. Физическое выветривание. Химическое выветривание. Биологическое выветривание. Продукты выветривания.	Лекция	2	2
Тема: 3.2. Геологическая деятельность поверхностных вод	Общие сведения о стоке. Разрушительная деятельность рек. Транспортирующая деятельность рек. Речные отложения. Геологическая деятельность водотоков.	Урок	2	2
Тема: 3.3. Геологическая деятельность морей и океанов	Общие сведения по океанологии.. Разрушительная работа моря. Транспортирующая деятельность моря. Аккумулятивная деятельность моря.	Метод Веб-квест»	2	2
Тема: 3.4. Геологическая деятельность озер и болот.	Деятельность озер. Деятельность болот.	Урок	2	2
Тема: 3.5. Геологическая деятельность льда	Типы льда. Ледники. Промерзание грунтов.	Метод «Конференция»	2	2
Тема: 3.6. Геологическая деятельность подземных вод	Классификация подземных вод. Химизм подземных вод. Условия залегания подземных вод. Результаты геологической деятельности подземных вод.	Диалог	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	<b>3</b>
	Геологическая деятельность временных и постоянных водных потоков	ПЗ	2	2



	Рельеф дна Мирового океана	ПЗ	2	3
	Карст. Процессы образования.	ПЗ	2	3
	Геолого-геоморфологический профиль.	ПЗ	2	3
	Геологическая карта. Итоговое тестирование	ПЗ	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Составить презентацию по теме «Структура постоянных и временных водных потоков» Составить презентацию по теме «Структура Мирового океана: дно океана, срединно океанические хребты, котловина океана».		4	
	<b>Всего:</b>		72	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина проводится в кабинете

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- телевизор;
- ученическая доска;
- геологическая карта мира и Республики Алтай;
- коллекция минералов и горных пород;
- лабораторная посуда.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основная литература:

1. Кныш С.К. Общая геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Кныш С.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 206 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66392.html> .— ЭБС «IPRbooks»

##### Дополнительная литература:

1. Основы геологии и геоморфологии [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения для специальности 21.02.04 Землеустройство / авторы - сост.: Т. И. Мананкова, Н. А. Кочеева, Е. Д. Нестерова. - Электрон. текстовые дан. - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2016. - 183 с. - Режим доступа: [http://elib.gasu.ru/index.php?option=com\\_abook&view=book&id=130:osnovy-geologii-i-geomorfologii&catid=4:geography&Itemid=162](http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=130:osnovy-geologii-i-geomorfologii&catid=4:geography&Itemid=162)

##### Интернет – ресурсы:

1. Геоморфология и основы геологии URL: //gendocs.ru/v1607/ (дата обращения: 30.04.2019).

2. Конспект лекции по геоморфологии и основы геологии URL: (дата обращения: 30.04.2019).

3. Землетрясения. URL: [https://studopedia.ru/8\\_160474\\_lektsiya--zemletryaseniya.html](https://studopedia.ru/8_160474_lektsiya--zemletryaseniya.html) (дата обращения: 30.04.2019).

4. Вулканизм. URL: [https://studopedia.ru/8\\_160471\\_lektsiya--vulkanizm.html](https://studopedia.ru/8_160471_lektsiya--vulkanizm.html) (дата обращения: 30.04.2019).

5. Рельеф, его типы и элементарные формы URL:

[https://studopedia.ru/9\\_186990\\_vopros---relef-ego-tipi-i-elementarnie-formi.html](https://studopedia.ru/9_186990_vopros---relef-ego-tipi-i-elementarnie-formi.html) (дата обращения: 30.04.2019).

6. Формы рельефа URL: / <https://ppt-online.org/30508> (дата обращения: 30.04.2019).

7. Геологическая карта Республики Алтай URL: <https://yandex.ru/images/search?text> (дата обращения: 30.04.2019).

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для освоения учебной дисциплины «Основы геологии и геоморфологии» (ОП.02) обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Химия», «Биология».

В процессе обучения необходимо использовать учебно-наглядные пособия, технические средства обучения, современную вычислительную технику.

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, дискуссии, исследования, работа в малых группах и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Выбор методов и способов обучения зависит от рассматриваемой темы дисциплины и технической возможности.

В целях закрепления теоретического материала программой предусмотрено выполнение практических занятий, которые необходимо проводить в учебных лабораториях, оснащенных соответствующим оборудованием. Практические занятия проводятся в форме выполнения заданий, предложенных преподавателем.

Для повышения эффективности освоения материалов используются 3 основных метода выполнения практических работ:

- в работе даются общие задания нарастающей сложности, позволяющие оценить усвоение материала и индивидуальное контрольное задание;
- работа выполняется каждым студентом индивидуально;
- выполненные индивидуально работы затем обобщаются по бригадно (бригады из 4-5 человек), делаются выводы, предлагаются мероприятия.

При просмотре учебных фильмов обязательно проводится обсуждение с выполнением индивидуального задания по материалам фильма.

При необходимости отдельные теоретические и практические занятия рекомендуется проводить в производственных условиях.

В программе учебной дисциплины «Основы геологии и геоморфологии» наряду с лабораторными работами и практическими занятиями запланировано выполнение самостоятельной работы, примерная тематика которой представлена в программе.

Самостоятельная работа студентов должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода к решению проблем производства, приобретение навыков работы с научной литературой, предусматривает подготовку к лекциям, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, выполнение докладов и сообщений по основным темам дисциплины, а также решения индивидуальных заданий. По всем недостаточно понятным вопросам можно своевременно получить информацию на консультациях.

К началу экзаменационной сессии каждый студент обязан выполнить все самостоятельные работы, предусмотренные программой дисциплины.

Контроль знаний студентов в ходе изучения дисциплины проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний и умений в течение семестра;
- промежуточная аттестация;
- рубежная аттестация по итогам изучения дисциплины.

Материалы, определяющие порядок и содержание аттестаций, включают:

- вопросы по темам дисциплины для подготовки докладов и сообщений;
- фонд индивидуальных домашних заданий;
- фонд тестовых заданий;
- перечень вопросов к экзамену;
- методические указания к выполнению практических занятий.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины ОП.02. используются затем для последующего изучения профессиональных модулей.

#### 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
умения: - читать геологические карты и профили специального назначения;	выполнения тестовых заданий 1-4, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №1- 3.
- составлять описание минералов и горных пород по образцам;	выполнения тестовых заданий 4-6, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №3-4.
- определять формы рельефа,	выполнения тестовых заданий 6-7, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №5.
- знать типы почвообразующих пород;	выполнения тестовых заданий 7-8, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №6.
- анализировать динамику и геологическую деятельность временных и постоянных водных потоков, подземных вод, снежников и ледников, многолетней мерзлоты, ветра, морских волн.	выполнения тестовых заданий 8-12, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №7.
знания: - классификация горных пород;	выполнения тестовых заданий 12-13, групповых и индивидуальных творческих заданий, презентации, конспекта, выполнение практических работ №8.
- генетические типы четвертичных отложений;	выполнения итогового тестирования, конспекта, выполнение практических работ №9.
название и строение форм рельефа, процесс их образования.	Промежуточная аттестация - экзамен


## ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ


1. Объект и предмет науки геологии и геоморфологии. Цели, задачи, фундаментальное и прикладное значение геоморфологических исследований.
2. Форма и размеры Земли.
3. Внутреннее строение Земли.
4. Магнетизм.
5. Тепло Земли. Изменение температуры с глубиной.
6. Химический состав Земли.
7. Минералы, их классификация. Магматические горные породы. Осадочные породы. Метаморфические породы.
8. Строение земной коры. Состав мантии и ядра Земли.
9. Содержание понятий «рельеф», «формы рельефа», «элементы форм рельефа», «тип рельефа». Морфография и морфометрия рельефа.
10. Понятие о генезисе рельефа. Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Классификация форм рельефа по генезису и размеру.
11. Понятие о возрасте рельефа и методах его определения. Время, как фактор рельефообразования.
12. Рельеф, как фактор строения и функционирования природно-территориальных комплексов.
13. Свойства горных пород, как фактор рельефообразования.
14. Климатический фактор рельефообразования. Классификация климатов по их роли в формировании рельефа.
15. Геологические структуры рельефа.
16. Складчатые и разрывные нарушения и их проявление в рельефе.
17. Неотектонический этап развития рельефа Земли.
18. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.
19. Магматизм и рельеф. Проявление интрузивных тел в рельефе.
20. Основные формы вулканического рельефа.
21. Сходство и различие рельефа Земли и других планет Солнечной системы.
22. Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры.
23. Мегарельеф платформ суши.
24. Мегарельеф материковых геосинклинальных поясов.
25. Рельеф эпиплатформенных горных поясов. Системы континентальных рифтов, формирование возрожденных гор.
26. Мегарельеф подводных материковых окраин, их структурно-геоморфологические объекты.
27. Мегарельеф переходных зон, их основные структурно-геоморфологические элементы.
28. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры.
29. Ложе океана. Рельеф ложа Северного Ледовитого, Атлантического, Индийского и Тихого океанов.
30. Основные закономерности размещения мегаформ на дне океана.
31. Выветривание и рельефообразование.
32. Строение кор выветривания разных климатических зон.

33. Склоновые процессы и рельеф склонов. Оползневый рельеф.
34. Флювиальные процессы и формы рельефа. Генетический ряд флювиальных форм.
35. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа.
36. Работа рек.
37. Поймы и речные террасы. Типы, строение и причины образования.
38. Морфологические и тектонические типы речных долин. Асимметрия речных долин и факторы ее обуславливающие.
39. Речная и долинная сеть. Типы речной сети. Устья рек. Научное и прикладное значение изучения флювиального рельефа.
40. Карст, поверхностные и подземные карстовые формы.
41. Зонально-климатические типы карста.
42. Суффозионный рельеф.
43. Гляциально-нивальные процессы и формы рельефа.
44. Рельефообразующая роль горного оледенения.
45. Рельефообразующая роль материковых ледников. Зональность рельефа областей плейстоценового покровного оледенения.
46. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.
47. Рельефообразование в аридных странах
48. Биогенные процессы рельефообразования на суше и дне моря.
49. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.
50. Типы морских берегов.
51. Морские террасы, их типы и условия образования.
52. Экзогенные процессы на дне морей и океанов и создаваемые ими формы рельефа.
53. Антропогенный фактор в рельефообразовании.
54. Структура и методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование.
55. Геоморфологическая карта.
56. Применение знаний по геологии и геоморфологии в своей практической деятельности.


Формы самостоятельной работы могут устанавливаться с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий

**Составитель:**

преподаватель первой квалификационной категории  А.Н. Пипиекова

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей  О.А. Попова

Обновления рабочей программы утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 27.08.2020 протокол № 1

 О.В. Сметанникова