

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

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

(код и наименование специальности согласно ФГОС)

Квалификация специалист по землеустройству

Форма обучения очная

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой
комиссией
ПУК №4
название комиссии
Протокол №12
от «25» апреля 2024г.
Председатель предметно-
цикловой комиссии
Л. Д.Ргакбаева

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол №12
от «25» апреля 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КСиЭ АГАСУ
[подпись]
/С.И. Коннова/
«25» апреля 2024г.

Составитель (и):

[подпись] /Л. Д. Ргакбаева/

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СОО/ФГОС СПО специальности 21.02.19 «Землеустройство»

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

[подпись] /О.В.Моргун/

Заведующий библиотекой

[подпись] /Л.С. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР

[подпись] /Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР

[подпись] /Е.О. Черемных/

Специалист УМОСПО

[подпись] /М.Б. Подольская/

Рецензент

Ген. директор ООО „Георесурс“
(должность, место работы)



[подпись]

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО

[подпись] /А.П. Гельван/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

ОК 07, ПК 1.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - выполнять топографические съемки различных масштабов; - осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов; -разрабатывать природоохранные мероприятия.	- определение геоморфологических элементов и форм рельефа; - виды почв; - принципы классификации почв; - характеристики почвенного покрова основных зон; - природные геологические процессы, инженерно-геологические процессы; - общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении; - классификация, режим и движение подземных вод; - значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства; - происхождение и строение земли, геологическая хронология, условия залегания горных пород.
---	--	---

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем ОП 114 часов,
 в том числе: с преподавателем 58 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 6 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	114
В том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	42
лабораторные работы	-
курсовая работа	-
контрольная работа	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме: дифференцируемый зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала			
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4	
	2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения»	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4	
	Практическое занятие 2 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	4		
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала			
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4	
	2. Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них	4		
	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	4		
	4. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 3 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств»	2	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4	
Практическое занятие 4 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам»	2			

	Практическое занятие 5 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».	4	
Тема 3. Природные геологические и инженерно-геологические процессы	Содержание учебного материала		
	1. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	4	ПК 4.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии»	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3
	Практическое занятие 7 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками»	4	ПК 4.4
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала		
	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3
	2. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания, условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.	4	ПК 4.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам»	2	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3
	Практическое занятие 9 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	2	ПК 4.4
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала		
	1. Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение. Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение.	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4

	2. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоиднохимическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв. Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 10 «Факторы и типы почвообразования»	2	
	Практическое занятие 11 «Определение гранулометрического состава почвы»	4	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв.	Содержание учебного материала		
	1. Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4
	2. Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 12 «Определение и характеристика типов почв»	4	ОК 07 ПК 1.2, ПК 4.3 ПК 4.4
	Практическое занятие 13 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Кабинет «Междисциплинарных курсов» 1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 32 чел. 4. Наглядные пособия 5. Настенные наглядные пособия: геоморфологическая карта мира; тектоническая карта мира. 6. Стационарный мультимедийный комплект	414056, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Ленинский, ул Татищева, д 18б, Корпус 10, литер В, этаж 2, помещение № 205
2	Для самостоятельной работы: Библиотека, читальный зал с выходом в интернет 1. Комплект учебной мебели на 50 чел. 2. Комплект учебно-наглядных пособий 3. Компьютер - 8 шт. 4. Стационарный мультимедийный комплект	414056, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Ленинский, ул. Татищева, д. 18а, этаж 2, помещение №7

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная учебная литература:

1. Гиршберг, М. А. Геология : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. – Москва : ИНФРА-М, 2018. - 384 с.

2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун,

Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнудова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с.

3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2.

б) дополнительная учебная литература:

1. Дьяков, Б. Н. Геология : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>

2. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

в) интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

4. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – <https://biblioclub.ru>

5. База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) <https://cyberleninka.ru/>

6. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – <http://www.rfbr.ru>

7. Информационно-справочный портал <http://infooil.ru/>

Информационно-справочная система по классификации почв России v1.0

8. Информационно-образовательный портал <http://www.auditorium.ru>

3.3 Особенности организации обучения по дисциплине ОП. 05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебный предмет «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (индивидуальных особенностей).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. – происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</p> <p>– понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</p> <p>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</p> <p>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</p> <p>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.</p> <p>– типы почв. Плодородие почв.</p>	<p>Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах</p> <p>– демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт;</p> <p>– демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космо фотоснимков;</p> <p>– читать геологической карты и профили специального назначения.</p> <p>– составлять описания минералов;</p> <p>– выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии;</p> <p>– определять типы почвообразующих пород по образцам;</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв</p>	<p>Демонстрировать умение:</p> <p>– дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории;</p> <p>– построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам;</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв;</p>	<p>- анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;</p> <p>– оценка качества выполнения и оформления практических работ</p>

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.