

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Маль-
цева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ / Н.В. Дубив /
«26» января 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

Специальность среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

Квалификация:

Специалист по землеустройству

Форма обучения

Очная

Лесниково

2024

Рабочая программа дисциплины ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» составлена в соответствии с учебными планами по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.19 Землеустройство, утвержденными:

- для очной формы обучения «26» января 2024 года;

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 21.02.19 Землеустройство «18» января 2024 г., протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры «Землеустройство,
земледелие, агрохимия и почвоведение

И. В. Комиссарова

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

Врио директора Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

С.В. Сажина

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является общепрофессиональной дисциплиной общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников СПО теоретические знания и практические навыки, необходимыми для:

- выполнения дешифрирования аэро-фотоснимков и космофотоснимков;
- чтения геологической карты и профили специального назначения.
- составления описания минералов.
- выполнения построения геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.
- определения типов почвообразующих пород по образцам.
- определения гранулометрического и физического состава, водного режима почв;

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4.	– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологической карты и профили специального назначения. – составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. – определять типы почвообразующих пород по образцам – определять механический и физический состав и водный режим почв;	значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Типы почв. Плодородие почв.

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	68
лекции, уроки	50
лабораторные работы	-
практические занятия	76
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	54
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (зачета с оценкой)</i>	-
Всего по дисциплине	180

2.2 Тематический план и содержание дисциплины,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы геологии	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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. 2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	8	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4
	Практическое занятие № 1. Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли.	4	
	Практическое занятие № 2. Чтение геологической карты и профилей специального назначения	6	
	Самостоятельная работа № 1. Подготовьте доклад о происхождении и строении Земли, истории геохронологии Земли.	7	
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки. 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. 3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них. 4. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные	8	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4

	свойства метаморфических пород.		
	Практическое занятие №3. Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств.	6	
	Практическое занятие №4. Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам	6	
	Практическое занятие №5. Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам	6	
	Самостоятельная работа № 2. Подготовьте таблиц с описанием горных пород и минералов.	7	
Тема 3. Природные геологические и инженерно-геологические процессы	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников. 2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	8	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4
	Практическое занятие №6. Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.	6	
	Практическое занятие №7. Ознакомление с движением горных пород над горными выработками	6	
	Самостоятельная работа № 3. Подготовьте доклад о инженерно-геологических процессах (карст, суффозия, пльвун, мерзлоты)	7	
Тема 4. Основы геоморфологии	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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. 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.	8	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4

	Практическое занятие №8. Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам	6	
	Практическое занятие №9. Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод	6	
	Самостоятельная работа № 4. Подготовьте доклад о режимах и движении подземных вод.	7	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почв	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая 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.	8	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4
	Практическое занятие №10. Факторы и типы почвообразования	4	
	Практическое занятие №11. Определение гранулометрического состава почвы	6	
	Самостоятельная работа № 5. Подготовьте доклад о факторах почвообразования, морфологических признаках почв.	7	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.	10	ОК 03, ОК 07; ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4
	Практическое занятие №12. Определение и характеристика типов почв	6	

	Практическое занятие №13. Изучение крупномасштабных почвенных карт	6	
	Самостоятельная работа № 6. Подготовьте доклад о плодородии почв различных природных зон.	7	
	Консультации	-	
	Самостоятельная работа № 7. Подготовка к экзамену.	12	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	
	Итого	180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание корпуса агрофака Аудитория № 420 «Для проведения лекционных занятий»	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), компьютер. Количество посадочных мест - 60
Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание института инженерии и агрономии Кабинет № 423 Кабинет «Геологии, геоморфологии, почвоведения»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование (проектор, экран), компьютер, учебные столы, стулья. Почвенные монолиты, коллекция минералов и горных пород. Типовые стенды с плакатами по почвоведению и геологии. ноутбук; учебные видеофильмы количество посадочных мест – 25.
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет № 216 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 256 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 23.06.2023).

2. Чурагулова, З. С. Почвоведение. Основные методы аналитических работ : учебное пособие для спо / З. С. Чурагулова, Э. В. Япарова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 136 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/208544> (дата обращения: 23.06.2023).

3. Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии : учебник для спо / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 268 с.– URL: <https://e.lanbook.com/book/152610> (дата обращения: 23.06.2023).

Дополнительные источники

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 250 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/471993> (дата обращения: 24.07.2023).
2. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 427 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/452332> (дата обращения: 24.07.2023).
3. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 179 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/476727> (дата обращения: 24.07.2023).

Интернет-ресурсы

1. <https://znanium.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»
2. <http://elibrary.ru/>-Электронная библиотека журналов.
3. <http://www.rsl.ru/>-Российская Государственная Библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <p>значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</p> <p>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. 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>-демонстрирует знания инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</p> <p>- демонстрирует знания происхождения и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</p> <p>- демонстрирует знания понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</p> <p>- демонстрирует знания природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</p> <p>- демонстрирует знания о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</p> <p>- демонстрирует знания классификации, режимах и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.</p> <p>- демонстрирует знания о типах почв, плодородии почв.</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <p>устный опрос;</p> <p>практические занятия;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <p>– выполнять дешифрирование аэро-фотоснимков и космофотоснимков;</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>владеет навыками выполнения дешифрирование аэро-фотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>– владеет навыками чтения геологической карты и профилей специального назначения.</p> <p>– владеет навыками составления описания минералов.</p> <p>– владеет навыками выполнения построения геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.</p> <p>– владеет навыками определения типов почвообразующих пород по образцам.</p> <p>– владеет навыками определения механический и физический состав и водный режим почв;</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <p>устный опрос;</p> <p>практические занятия;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифференцированный зачет</p>

Таблица – Распределение учебных предметов, дисциплин и модулей учебного плана по предметно-цикловым комиссиям (ПЦК)

-	-	-	Наименование ПЦК	
Считать в плане	Индекс	Наименование		
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				
СОО.Среднее общее образование				
+	БД	Базовые дисциплины	ПЦК общеобразовательных дисциплин	
+	БД.01	Русский язык		
+	БД.02	Литература		
+	БД.03	История		
+	БД.04	Обществознание		
+	БД.05	География		
+	БД.06	Иностранный язык		
+	БД.07	Физическая культура		
+	БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности		
+	БД.09	Химия		
+	БД.10	Биология		
+	ПД	Профильные дисциплины		
+	ПД.01	Математика		
+	ПД.02	Информатика		
+	ПД.03	Физика		
	ПД.04	Индивидуальный проект		
+	ПОО	Предлагаемые ОО		
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				
СГЦ.Социально-гуманитарный цикл				
+	СГЦ.01	История России		ПЦК общих гуманитарных, социально-экономических, математический и естественнонаучных дисциплин
+	СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		
+	СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности		
+	СГЦ.04	Физическая культура		
+	СГЦ.05	Основы бережливого производства		
+	СГЦ.06	Основы финансовой грамотности		
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл				
+	ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 21.02.19 Землеустройство	
+	ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		
+	ОП.03	Основы геодезии и картографии, топографическая графика		
+	ОП.04	Здания и сооружения		
+	ОП.05	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения		
+	ОП.06	Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга		
+	ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		
	ОП.08	Введение в специальность		
ПЦ.Профессиональный цикл				

+	ПМ.01	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям:	
+	МДК.01.01	Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	
+	МДК.01.02	Выполнение топографических съемок и оформление их результатов	
+	УП.01.01	Учебная практика	
+	ПМ.01.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	
+	ПМ.02	Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости	
+	МДК.02.01	Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	
+	МДК.02.02	Территориальное планирование	
+	ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика	
+	ПМ.02.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	
+	ПМ.03	Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости	ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 21.02.19 Землеустройство
+	МДК.03.01	Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве	
+	МДК.03.02	Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	
+	МДК.03.03	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	
+	ПП.03.01	Производственная (по профилю специальности) практика	
+	ПМ.03.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	
+	ПМ.04	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель	
+	МДК.04.01	Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	
+	МДК.04.02	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	
+	ПП.04.01	Производственная (по профилю специальности) практика	
+	ПМ.04.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	
+	ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА. Государственная итоговая аттестация			
+	ГИА.01	Подготовка к демонстрационному экзамену	ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 21.02.19 Землеустройство
+	ГИА.02	Сдача демонстрационного экзамена	
+	ГИА.03	Подготовка дипломного проекта (работы)	
+	ГИА.04	Защита дипломного проекта (работы)	