МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СМОЛЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ имени К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

(СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
_____ Н.С. Коржикова
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05. ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Общепрофессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 21.02.19 Землеустройство

Квалификация – специалист по землеустройству

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B895E5D3E87E5E81C0F723DE8AC92877
Владелец: Коржикова Надежда Сергеевна
Действителен: с 06.08.2024 до 30.10.2025

Вязьма 2023 г.

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
земельно-имущественных отношений
И.О. председателя ПЦК

_____ Е.А. Вихарь-Платова
Протокол № 11 от «26» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ О.В. Комарова
«26» июня 2023 г.

Составитель (автор):
Преподаватель без
квалификационной категории _____ Е.А. Вихарь-Платова

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

и.о. Председателя ПЦК _____ А.В. Кузьминова

К.п.н., доцент кафедры
ЕНТДиИТ СКИПТБ _____ К.А. Кузьмин

Начальник, ППК «Роскадастр» _____ О.В. Павлов

Директор ООО «Луч» _____ Б.Б. Борисов

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.05.2022 № 339, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 и учебного плана программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОПЦ.05. Основы геологии, геоморфологии, почвоведения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Дисциплина ОПЦ.05. Основы геологии, геоморфологии, почвоведения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,	– 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем программы дисциплины	96
в том числе:	
Теоретическое обучение (лекции, уроки)	12
практические занятия	12
лабораторные работы	не предусмотрено
семинары	
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая проект /работа	не предусмотрено
консультации	
Самостоятельная работа	64
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Горные породы и процессы в них.	**Содержание учебного материала**	**32**	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	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.	8	
	Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.		
	Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.		
	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.		
	Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.		
	Практические занятия	**18**	
	№ 1. Чтение геологической карты и профилей специального назначения.	2	
	№ 2. Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте	6	

	сейсмически активных зон Земли.		
	№ 3. Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств.	6	
	№ 4. Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам.	2	
	№ 5. Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам.	2	
	Лабораторные занятия	не предусмотрено	
	Семинары	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	№ 1. Подготовка презентаций на темы об истории геологических изысканий и применении этих данных для управления территориями.	6	
Тема 2. Основы геоморфологии	**Содержание учебного материала**	**18**	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.	8	
	Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, плывуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
	Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.		
	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.		
	Практические занятия обучающихся	**8**	
	№ 6. Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.	4	
	№ 7. Ознакомление с движением горных пород над горными выработками.	4	
	Лабораторные занятия	не предусмотрено	
	Семинары	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	№ 2. Подготовка презентаций на темы об истории геоморфологических изысканий.	2	
Тема 3. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	**Содержание учебного материала**	**22**	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	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.	**8**	
	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.		
	Практические занятия	**14**	
	№ 8. Определение форм рельефа по картам.	2	
	№ 9. Определение типов почвообразующих пород по образцам.	2	
	№ 10. Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод.	2	
	№ 11. Факторы и типы почвообразования.	4	
	№ 12. Определение гранулометрического состава почвы и физических свойств.	2	
	№ 13. Определение кислотности почвы.	2	
	Лабораторные занятия	не предусмотрено	
	Семинары	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4. Типы почв. Плодородие почв	**Содержание учебного материала**	**24**	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,
	Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	8	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	Практические занятия	**8**	

	Практическое занятие 14 «Определение и характеристика типов почв»	4	
	Практическое занятие 15 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4	
	Лабораторные занятия	не предусмотрено	
	Семинары	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	**8**	
	Подготовка презентаций на темы об истории развития почвоведения, ученых, занимавшихся развитием наук о геоморфологии, геологии и почвоведении.	8	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего		**116**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

– кабинет Основы геологии, геоморфологии и почвоведения, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, классная доска, техническими средствами обучения: персональный компьютер, презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор), в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Основные печатные источники

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 257 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06153-6.

2. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): учебник для СПО / Б. И. Далматов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-6763-1.

3. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 116 с. – ISBN 978-5-8114-6701-3.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники

1. Иванова, Т.Г. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т.Г. Иванова, И.С. Синицын. – Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 250 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05101-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471993.

2. Почвоведение: учебник для среднего профессионального образования / К.Ш. Казеев [и др.]; ответственные редакторы К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.– 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 427 с. – (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-07031-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452332.

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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13570-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/476727.

Дополнительные источники

1. 1.Электронно-библиотечная система «Лань». – URL: https://e.lanbook.com/

2. 2.Электронно-библиотечная система «Знаниум» – URL: https://znanium.com/

3. 3.Научная электронная библиотека «eLibrary» – URL: https://elibrary.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Обучающийся должен знать:		
– 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.	Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах; – демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт; – демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения; – виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.	– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов.
Обучающийся должен уметь:		
– 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.	Демонстрировать умение: – дешифрировать аэрофотоснимки и космоснимки с учетом геологического строения территории; – построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв.	– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ.

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения