

Министерство образования Московской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области "Красногорский колледж"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведение

Красногорск, 2023 год

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022г. №1014, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.19 Землеустройство**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 07.07.2022 № 537, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины **«ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведение»**, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО») в качестве примерной программы с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж».

Разработчик: Чинова Валентина Юрьевна, заместитель директора филиала ГБПОУ МО «Красногорский колледж»

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА

На заседании методического объединения
ГБПОУ МО «Красногорский колледж»
от 01.06.2023г. Протокол № 8

Научно-методическим советом ГБПОУ МО
«Красногорский колледж»
от 02.06.2023г. Протокол № 31

РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА

На заседании педагогического совета
ГБПОУ МО «Красногорский колледж»
от 08.06.2023г. Протокол № 5 ____

Приказом директора ГБПОУ МО
«Красногорский колледж»
от 22.06.2023г. № 1168

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Общая характеристика 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	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

В процессе преподавания дисциплины используются классические методы аудиторной работы: лекции и практические занятия. Теоретический материал курса излагается в процессе лекций. Помимо аудиторных занятий, изучение дисциплины включает внеаудиторную (самостоятельную) работу:

изучение основной и дополнительной литературы, электронных библиотечных ресурсов, выполнение письменных домашних работ, учебно-тренировочное тестирование, подготовка презентаций по темам курса и пр. Лекционная и внеаудиторная работа студентов получает свое логическое завершение на практических занятиях, на которых студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, получает навыки устного выступления и культуры дискуссии.

В процессе чтения дисциплины применяются такие интерактивные формы обучения, как дискуссии, презентации с использованием различных вспомогательных средств, перекрестное рецензирование, учебные игры, коллоквиумы, метод ситуационных упражнений (задач) и др.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **85** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
самостоятельной работы обучающегося **8** часов;
консультации 4 часа;
промежуточная аттестация 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего часов (общая трудоемкость в часах)		85
аудиторных занятий		68
Из них:	из них лекций	40
	практических занятий	28
	лабораторных занятий	не предусмотрено
самостоятельных занятий		8
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, ОК 07
	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.		
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	2	
	Практическое работа 2 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	2	
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, ОК 07
	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.	2	
	4.Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.		
	Практическое работа 3 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».		
	Практическое занятие 4 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».		
	Практическое занятие 5 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».		
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, ОК 07
	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, пьезуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
	Практическое работа 6 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».		
	Практическое занятие 7 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».		
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, ОК 07
	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.		
	Практическое работа 8 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов		
		2	

	почвообразующих пород по образцам»		
	Практическое занятие 9 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	2	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, 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.		
	Практическое занятие 10 «Факторы и типы почвообразования»	2	
	Практическая работа 11 «Определение гранулометрического состава почвы».	2	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. - ПК 4.4, 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	4	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	Практическая работа 12 «Определение и характеристика типов почв»	2	
	Практическое занятие 13 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4	
Самостоятельная работа		8	
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		85	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете основ геологии, геоморфологии и почвоведения.

Оборудование учебного кабинета:

- Компьютер
- Видеопроектор
- Интерактивная доска MimioBoardDYMO
- Комплект ученической мебели
- Доска маркерная
- Рабочее место преподавателя
- ОС: MSWindows 8.1- OEM лицензия
- ПО: MSOfficeStandard 2007 - лицензия № 43698695 от 27.03.2008 г. бессрочная
- Антивирусная программа Dr. WebSecuritySpace 12.0 лицензия № 148293404 до 11.2022

г.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные 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. — (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:

4. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Ушаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/184318>.

5. Чурагулова, З. С. Почвоведение. Основные методы аналитических работ : учебное пособие для спо / З. С. Чурагулова, Э. В. Япарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8916-9. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://eJanbook.com/book/208544>.

6. Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии : учебник для спо / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114- 5776-2. — Текст : ~~электронный~~ // ~~Лань~~ : ~~электронно-библиотечная~~ ~~система~~. — URL:

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Образовательный портал ВФ ВолГУ: <http://edumod.vgi.volsu.ru>
8. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru>
9. Научная электронная библиотека: Электронно-библиотечные системы «BOOK» (<http://book.ru/>), «ZNANIUM.COM» (<http://znanium.com/>), «ЛАНЬ» (<https://eJanbook.com/>).

3.3. Возможности изучения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях:

- индивидуальные консультации преподавателя (очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием программ Skype, Zoom, а также возможностей социальных сетей);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. - происхождение и строение земель. 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.	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

Геоморфологические элементы. - классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. - типы почв. Плодородие почв.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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 космо снимки 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