

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МКГиК)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКГиК, Т.Г. Зверева
«04» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

по специальности

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
квалификация: «техник-эколог»

Рассмотрена на заседании Методического совета, протокол № 72 от 04 сентября 2025 г.

Москва
2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Почвоведение» является обязательной частью Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, квалификация: «техник-эколог».

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.08.2022 № 790, и Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, разработанной Государственным бюджетным образовательным учреждением Иркутской области «Иркутский гидрометеорологический техникум», утвержденной протоколом № 3 ФУМО СПО УГПС 20.00.00 от 12.05.2023 г. (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: входит в Общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- различать типы почв;
- производить их морфологическое описание;
- обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;
- анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- факторы и условия почвообразования;
- морфологические признаки почв;
- состав почвы;
- состав почвенного раствора;
- свойства почвы;
- виды плодородия;
- виды эрозии почв;
- типы, классификацию и географию почв.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В процессе освоения дисциплины студент **должен овладевать профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем учебной нагрузки – 32 часа, из них

- во взаимодействии с преподавателем – 32 часа;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)*	32
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.	32
теоретическое обучение	6
практические занятия	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Почвы и почвообразование.	Содержание учебного материала	2
	1. Почва. Классификация почв. Почвообразовательный процесс. Стадии почвообразования.	2
Тема 2. Исследование свойства почв.	Содержание учебного материала	4
	1. Структура и физические свойства почвы. Химический состав почв. 2. Морфологические признаки почв. Морфологическое описание профиля почв. 3. Минералогический и механический состав почв. Методы определения механического состава. 4. Почвенный профиль. Описание почвенного профиля. 5. Органическое вещество почвы. Значение гумуса, меры по увеличению содержания в почве. 6. Методика полевого исследования почв. Взятие образцов. Определение типов почв и их свойств в полевых условиях.	
	Практические занятия: 1. Изучение морфологических признаков почв по почвенным образцам. 2. Определение механического состава почв. 3. Определение кислотности почвы. 4. Определение относительности и объемной плотности почвы. 5. Определение капиллярной влагоемкости почвы. 6. Определение наименьшей влагоемкости почвы. 7. Исследование типов почв по почвенным образцам и монолитам. 8. Выбор места для почвенного разреза и его закладка. Составление морфологического описания почвы.	24
Дифференцированный зачет		2
Всего:		32

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Географического цикла дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и доступом в Интернет;
- мультимедиа проектор;
- электронные образовательные ресурсы;
- приборы и инструменты: сушильный шкаф, почвенные буры, монолиты почвенные, образцы почв.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Глинка, К.Д. Почвоведение / К.Д. Глинка. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 721 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475978>
2. Казеев, К.Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для СПО / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 257 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471714>
3. Наумов, В.Д. Почвоведение: учебник для СПО / В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных. – Саратов: Профобразование, 2022. – 311 с.
4. Почвоведение: учебник для СПО / К.Ш. Казеев [и др.]; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 427 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471124>.
5. Почвоведение. Теория и практика лабораторных работ. учеб. пособие / сост. О.З. Еремченко, Р.В. Кайгородов, И.Е. Шестаков, Л.А. Чудинова; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2014. – 95 с.
6. Чурагулова, З.С. Почвоведение: учебник для СПО / З. С. Чурагулова. – СПб: Лань, 2022. – 284 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208541>
7. Чурагулова, З.С. Почвоведение. Основные методы аналитических работ / З.С. Чурагулова, Э. В. Япарова. – СПб: Лань, 2023. – 136 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269915>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране окружающей среды».
2. РД 52.33.219-2002 Руководство по определению агрогидрологических свойств почв.
3. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии: учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. – М.: ФОРУМ, 2019. – 368 с.
4. Апарин Б.Ф. Почвоведение: учебник для образоват. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.
5. Степанова, Л.П. Экологогеохимическая оценка гумусового состояния почв / Л.П. Степанова, А.В. Писарева. – СПб: Лань, 2022. – 460 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260822>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения, общие и профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: – различать типы почв; – производить их морфологическое описание; – обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв; – анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку. Усвоенные знания: – факторы и условия почвообразования; – морфологические признаки почв; – состав почвы; – состав почвенного раствора; – свойства почвы; – виды плодородия; – виды эрозии почв; – типы, классификацию и географию почв. Общие компетенции: ОК 01- ОК 07, ОК 09 Профессиональные компетенции: ПК 1.1, ПК 1.4.	Формы и методы текущего контроля и оценки: - тестирование по темам; - выполнение контрольных работ; - выполнение практических работ; - выполнение и защита индивидуальных заданий, проектов; - выполнение самостоятельных работ; - экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий; - оценка выполненных работ. Промежуточная аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.