

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  
«27» июня 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 № 71 от 26 июня 2025 г.

Москва  
2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     | стр.     |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>3</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>7</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>9</b> |

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

### **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<br>(усвоенные знания, освоенные умения, общие и профессиональные компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать типы почв;</li> <li>– производить их морфологическое описание;</li> <li>– обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;</li> <li>– анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку.</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы и условия почвообразования;</li> <li>– морфологические признаки почв;</li> <li>– состав почвы;</li> <li>– состав почвенного раствора;</li> <li>– свойства почвы;</li> <li>– виды плодородия;</li> <li>– виды эрозии почв;</li> <li>– типы, классификацию и географию почв.</li> </ul> <p><b>Общие компетенции:</b><br/>ОК 01- ОК 07, ОК 09</p> <p><b>Профессиональные компетенции:</b><br/>ПК 1.1, ПК 1.4.</p> | <p>Формы и методы текущего контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по темам;</li> <li>- выполнение контрольных работ;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- выполнение и защита индивидуальных заданий, проектов;</li> <li>- выполнение самостоятельных работ;</li> <li>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>- оценка выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.</b></p> |